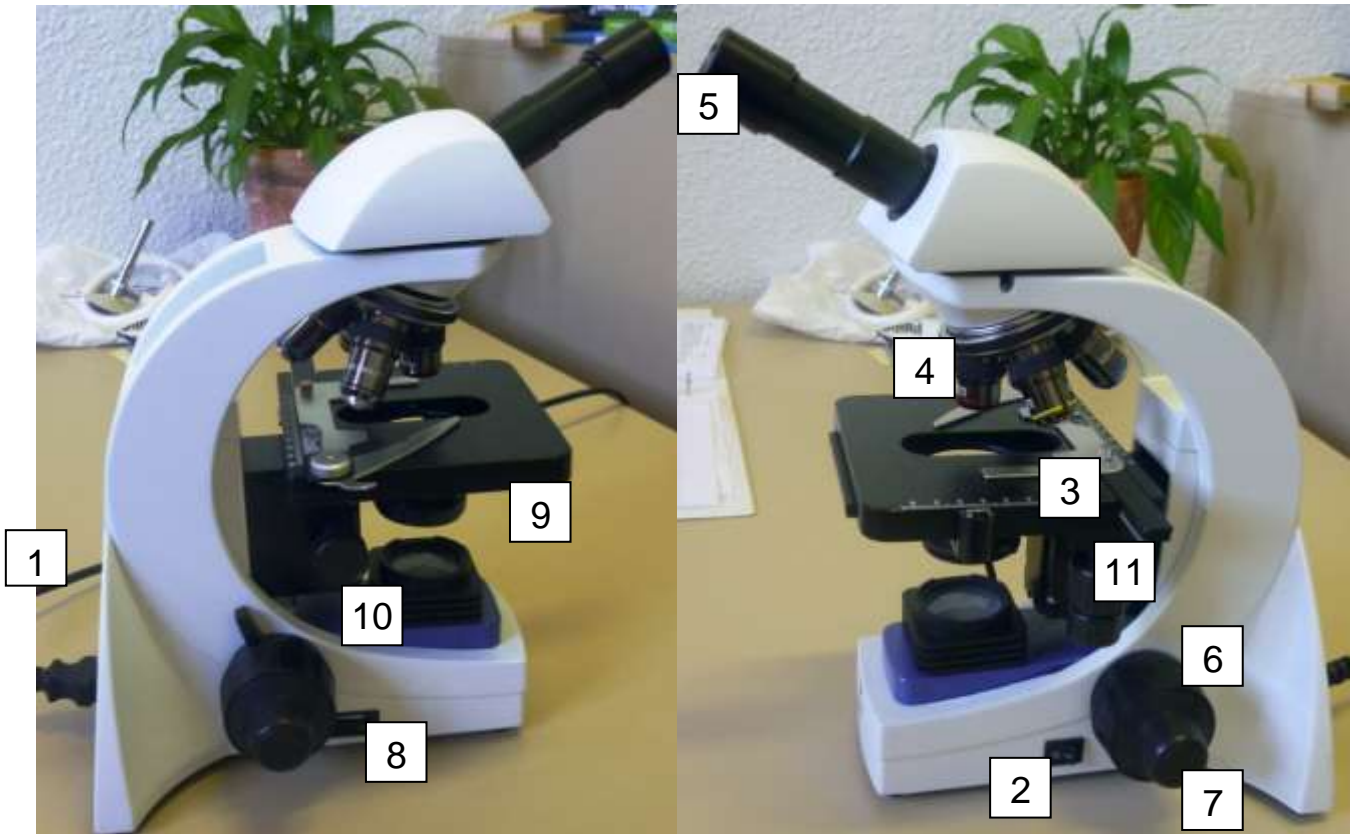


## Fiche méthode : l'utilisation du microscope

### Principe

Afin d'observer des structures de petite taille, on utilise un microscope permettant de grossir l'image de l'objet observé. Pour cela, ils sont équipés de lentilles grossissantes. Un faisceau de lumière traverse l'objet à observer du bas vers l'œil.

### Matériel



### Mise en œuvre

Associer légendes et vocabulaire : **oculaire, objectif, platine, diaphragme, cavalier, vis micrométrique, vis macrométrique, tourelle, source lumineuse, condenseur, bouton d'intensité lumineuse, vis de déplacement de la lame.**

### Observer avec un microscope

- Placer le microscope à un endroit favorable pour l'observation : près du bord de la table et entre les 2 élèves. **Ensuite le microscope ne sera plus déplacé !**

- Brancher le microscope ①
- Fixer la préparation ③ (sur la platine avec les cavaliers), la lamelle vers le haut
- Vérifier que le petit objectif (en général x4) est en place

#### **Ranger obligatoirement avec cet objectif**

- Allumer l'éclairage électrique ②
- Placer votre œil au dessus de l'oculaire et tourner doucement la vis **macrométrique** pour rapprocher l'objectif de la préparation (sans forcer)
- Tourner jusqu'à obtenir une image nette de l'objet (ajuster au besoin avec la vis micrométrique)
- Ajuster la lumière à l'aide du bouton d'intensité lumineuse, du diaphragme et du condenseur (si celui-ci est trop haut, l'image est floue)

- Si l'objet est mal centré ou pour l'explorer, déplacer doucement la lame sur la platine, choisir une zone favorable à l'observation (en bon état, sans bulle d'air, convenablement colorée et contrastée) et qui correspond à la structure qui doit être observée
- Ajuster la mise au point avec la vis micrométrique.

- Lorsque l'on vous demandera de passer au 2<sup>ème</sup> grossissement, tourner la **tourelle** pour placer l'objectif suivant (sens des aiguilles d'une montre)
- Ajuster la mise au point (vis micro et macrométrique) et la lumière (3 réglages), plus le grossissement augmente, plus il faut fournir de lumière.

**Avant le passage au 3<sup>ème</sup> grossissement ne jamais descendre la platine**  
**Après le passage au 3<sup>ème</sup> grossissement, effectuer la mise au point avec la vis micrométrique uniquement**

Attention à ne pas casser la préparation, elle est fragile !

- Ajuster de nouveau la mise au point, la lumière, déplacer si besoin
- Observer puis dessiner ou prendre en photo suivant les cas

### **Critères de réussite**

- L'intensité de la lumière est bonne (ni trop faible, ni trop forte)
- La mise au point est correcte (l'image est nette)
- Le grossissement est adapté à l'objet observé
- La zone intéressante est centrée dans le champ d'observation

- ① cordon d'alimentation
- ② interrupteur
- ③ platine avec cavaliers
- ④ objectifs
- ⑤ oculaire
- ⑥ la vis **macrométrique**
- ⑦ la vis micrométrique
- ⑧ bouton d'intensité lumineuse
- ⑨ diaphragme
- ⑩ condenseur
- ①① vis de déplacement de la préparation