

J'observe au microscope

Un microscope sert à observer ce qui est souvent invisible à l'œil nu (ou microscopique). L'objet à observer doit être très mince pour être traversé par la lumière du microscope. Le microscope du collège permet des grossissements jusqu'à 600 et même 1 000 fois.

Matériel

- un microscope
- une pince
- une lame de verre
- une lamelle de verre

Les étapes à suivre

1. Je réalise une préparation microscopique

- À l'aide d'une pince, je dépose au centre de la lame de verre l'objet à observer [a].
- Je verse une goutte d'eau au centre de la lame de verre [a].
- Je recouvre délicatement l'objet d'une lamelle de verre en évitant d'emprisonner des bulles d'air [b].

2. Je prépare le microscope

- J'allume la lampe du microscope (ou je branche une lampe pour éclairer le **miroir**).
- Je place la **préparation microscopique** sur le **porte-objet**.
- Je vérifie que le **petit objectif** est placé au-dessus de la lame.
- Je rapproche l'objectif de la lame à l'aide de la **grande vis** de mise au point. Je fais attention de ne pas casser la lame en regardant sur le côté.

3. J'observe au microscope

- Je place mon œil sur l'**oculaire**. Je tourne doucement la **grande vis** de mise au point pour éloigner l'objectif de la lame jusqu'à avoir une image nette de l'objet.
- Si l'objet à observer est mal centré, je déplace doucement la lame.
- Je place bien au centre la zone à observer, puis j'utilise l'**objectif moyen**.
- Je refais la mise au point à l'aide de la **petite vis** de mise au point.

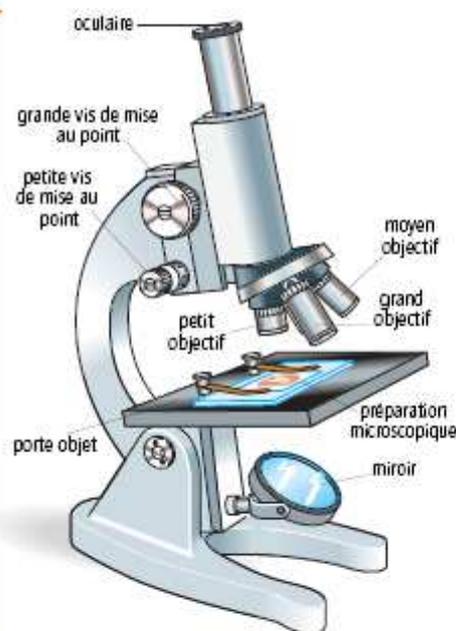
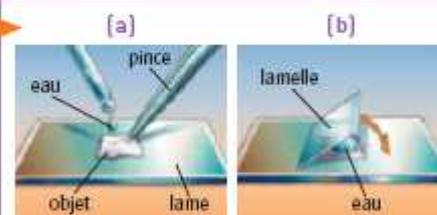
4. Je calcule le grossissement

- Grossissement de l'objet observé = grossissement de l'oculaire \times grossissement de l'objectif

Et la loupe binoculaire ?

La loupe binoculaire (avec deux oculaires) s'utilise pour observer des objets visibles à l'œil nu. Elle permet de voir certains détails non visibles à l'œil nu. Le **grossissement** est généralement de 40 à 120 fois.

Exemple



grossissement de l'oculaire = $\times 10$
 grossissement de l'objectif = $\times 40$
 grossissement objet = $10 \times 40 = 400$

Pour réaliser un dessin de ce que j'observe : voir la fiche méthode n° 3.