

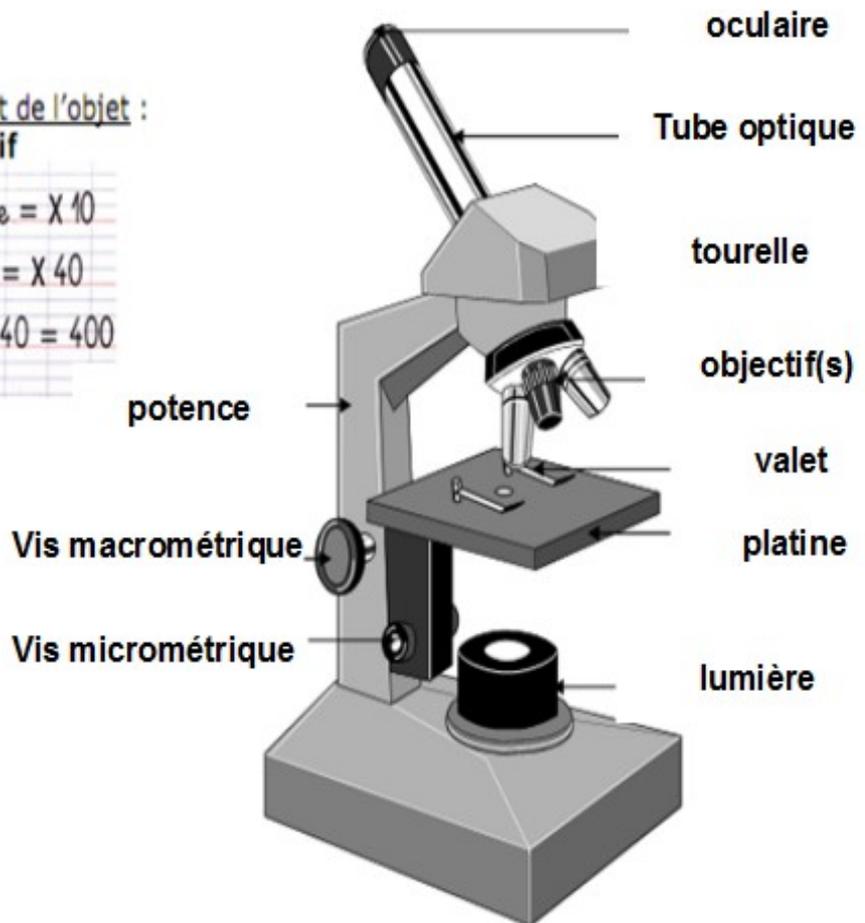
## Fiche méthode : Utiliser le microscope optique pour observer (Réa)

Un microscope optique permet d'observer des objets microscopiques (invisibles à l'œil nu) et très fins qui peuvent être traversés par la lumière.

### Partie 1 : Les différentes parties du microscope et leur rôle

Pour **calculer le grossissement de l'objet** :  
je multiplie **oculaire X objectif**

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



Maintien de l'objet à observer

Grossissement de l'image de l'objet à observer

Eclairage de l'objet à observer

Mise au point de l'image de l'objet à observer

Maintien des pièces du microscope

## Partie 2 : L'utilisation du microscope

Pour utiliser correctement le microscope, et bien observer, respectez le mode opératoire suivant.

- **Installez correctement** le microscope devant vous (la crosse vers vous).
- **Branchez le microscope et allumez la lampe** à l'aide de l'interrupteur situé sur le socle de façon à avoir une luminosité correcte (un rond de lumière parfait).

*Sinon je vérifie que le diaphragme est ouvert.*

- **Placez la préparation microscopique** (avec la lamelle orientée vers le haut) à observer sur la platine au-dessus du trou et fixez la lame sur la platine avec les valets.
- **Sélectionnez l'objectif** le plus faible au-dessus de la préparation en faisant pivoter la tourelle.
- **Préparez la mise au point avec l'objectif le plus faible.**

Pour cela, sans regarder dans l'oculaire (en regardant sur le côté), rapprochez l'objectif le plus près possible de la préparation (sans toucher l'objet à observer) à l'aide de la grosse vis (pour ne pas écraser et casser la lame). **Attention !**

- **Réalisez la mise au point.**

Placez l'œil sur l'oculaire et descendez très lentement la platine à l'aide de la grosse vis jusqu'à ce que l'image devienne nette.

- **Améliorez la mise au point à l'aide de la petite vis.**

Tournez légèrement (1 ou 2 tours) la petite vis dans un sens ou dans l'autre pour améliorer la netteté de l'image. Sinon reprendre le réglage avec la grosse vis.

- **Explorez la préparation microscopique pour chercher et montrer l'observation demandée.**

Déplacez délicatement la préparation microscopique jusqu'à obtenir l'observation que vous souhaitez au centre du champ visuel.

- **Passez à un grossissement supérieur** (plus gros objectif) en faisant pivoter la tourelle des objectifs.

- **Réalisez la mise au point fine.**

Tournez légèrement (1 ou 2 tours) la petite vis dans un sens ou dans l'autre pour améliorer la netteté de l'image. Sinon reprendre le réglage au petit grossissement.

- **Rangez le matériel :**

Enlevez la préparation de la platine, replacez le plus petit objectif en position, éteignez la lampe, replacez la housse et rangez correctement le microscope sur le chariot.

Grille d'évaluation d'une observation au microscope (Dst 5)								
Objet bien identifié et bien net pour une exploitation exploitable								Objet mal identifié et/ou objet pas assez net pour une observation exploitable
Le grossissement est adapté ou bien choisi pour une observation exploitable				Le grossissement est non adapté ou mal choisi pour une observation exploitable				
L'objet est bien éclairé		L'objet est peu éclairé		L'objet est bien éclairé		L'objet est peu éclairé		
L'objet est centré	L'objet n'est pas centré	L'objet est centré	L'objet n'est pas centré	L'objet est centré	L'objet n'est pas centré	L'objet est centré	L'objet n'est pas centré	
10	9	8	7	6	5	4	3	A refaire
Très bonne maîtrise		Maîtrise satisfaisante		Maîtrise fragile				Maîtrise insuffisante