



L'essentiel :

- Il est constitué de **deux lentilles convergentes** : l'objectif et l'oculaire, la distance focale de l'objectif étant bien plus courte que celle de l'oculaire.
- Contrairement à une lunette astronomique, la **distance séparant l'objectif de l'oculaire est constante** et est appelée **intervalle optique**. Pour la mise au point de l'image, on déplace l'ensemble objectif-oculaire par rapport à l'objet.
- L'objectif donne une image renversée et agrandie de l'objet, située au foyer objet de l'oculaire. Celui-ci joue alors le rôle de **loupe**. **L'œil peut voir l'image définitive sans accommoder**.
- Le diamètre du cercle oculaire (image de l'objectif par l'oculaire) est toujours très petit et inférieur à celui de la pupille de l'œil. Un observateur a intérêt à **placer son œil au milieu du cercle oculaire** de façon à observer l'image la plus lumineuse possible.
- On définit le grossissement standard du microscope par :

$$G = \frac{\alpha'}{\alpha} = \frac{\Delta}{4f'_1 f'_2} \begin{cases} \alpha \text{ l'angle sous lequel l'objet AB est vu à l'œil nu à une distance standard } d_m = 25 \text{ cm} \\ \alpha' \text{ l'angle sous lequel l'œil voit l'image de l'objet à travers le microscope.} \end{cases}$$

L'essentiel :

- Il est constitué de **deux lentilles convergentes** : l'objectif et l'oculaire, la distance focale de l'objectif étant bien plus courte que celle de l'oculaire.
- Contrairement à une lunette astronomique, la **distance séparant l'objectif de l'oculaire est constante** et est appelée **intervalle optique**. Pour la mise au point de l'image, on déplace l'ensemble objectif-oculaire par rapport à l'objet.
- L'objectif donne une image renversée et agrandie de l'objet, située au foyer objet de l'oculaire. Celui-ci joue alors le rôle de **loupe**. **L'œil peut voir l'image définitive sans accommoder**.
- Le diamètre du cercle oculaire (image de l'objectif par l'oculaire) est toujours très petit et inférieur à celui de la pupille de l'œil. Un observateur a intérêt à **placer son œil au milieu du cercle oculaire** de façon à observer l'image la plus lumineuse possible.
- On définit le grossissement standard du microscope par :

$$G = \frac{\alpha'}{\alpha} = \frac{\Delta}{4f'_1 f'_2} \begin{cases} \alpha \text{ l'angle sous lequel l'objet AB est vu à l'œil nu à une distance standard } d_m = 25 \text{ cm} \\ \alpha' \text{ l'angle sous lequel l'œil voit l'image de l'objet à travers le microscope.} \end{cases}$$

L'essentiel :

- Il est constitué de **deux lentilles convergentes** : l'objectif et l'oculaire, la distance focale de l'objectif étant bien plus courte que celle de l'oculaire.
- Contrairement à une lunette astronomique, la **distance séparant l'objectif de l'oculaire est constante** et est appelée **intervalle optique**. Pour la mise au point de l'image, on déplace l'ensemble objectif-oculaire par rapport à l'objet.
- L'objectif donne une image renversée et agrandie de l'objet, située au foyer objet de l'oculaire. Celui-ci joue alors le rôle de **loupe**. **L'œil peut voir l'image définitive sans accommoder**.
- Le diamètre du cercle oculaire (image de l'objectif par l'oculaire) est toujours très petit et inférieur à celui de la pupille de l'œil. Un observateur a intérêt à **placer son œil au milieu du cercle oculaire** de façon à observer l'image la plus lumineuse possible.
- On définit le grossissement standard du microscope par :

$$G = \frac{\alpha'}{\alpha} = \frac{\Delta}{4f'_1 f'_2} \begin{cases} \alpha \text{ l'angle sous lequel l'objet AB est vu à l'œil nu à une distance standard } d_m = 25 \text{ cm} \\ \alpha' \text{ l'angle sous lequel l'œil voit l'image de l'objet à travers le microscope.} \end{cases}$$