

# TEST03 - Optique

⚠ → Encadrer les résultats

---

1. Calculer la position de l'image  $A'B'$  d'un objet réel  $AB$  se situant à 20 cm d'une lentille de focale  $f' = -5$  cm.
2. Tracer le schéma complet d'une lunette astronomique ainsi que le trajet de rayons lumineux judicieusement choisis.
3. Établir l'expression du grossissement pour la lunette astronomique en fonction des distances focales images des lentilles.
4. Tracer le schéma complet d'une lunette de Galilée ainsi que le trajet de rayons lumineux judicieusement choisis.
5. Tracer le schéma complet d'un microscope ainsi que le trajet de rayons lumineux judicieusement choisis.

# Corrigé

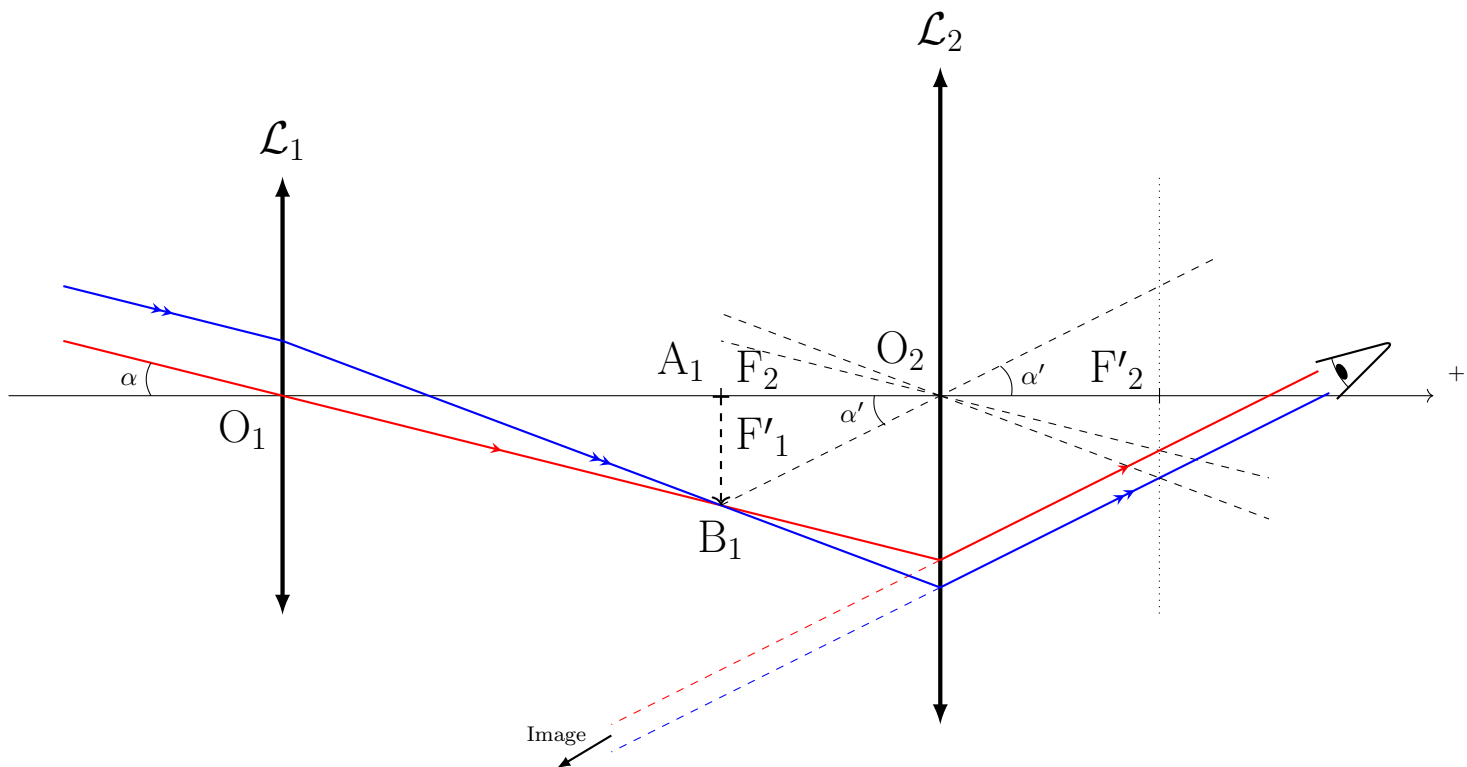
1. L'application de la relation de conjugaison donne :

$$\frac{1}{\overline{OA'}} - \frac{1}{-20 \cdot 10^{-2}} = \frac{1}{-5 \cdot 10^{-2}},$$

l'application numérique donne :

$$\overline{OA'} = -4 \text{ cm}$$

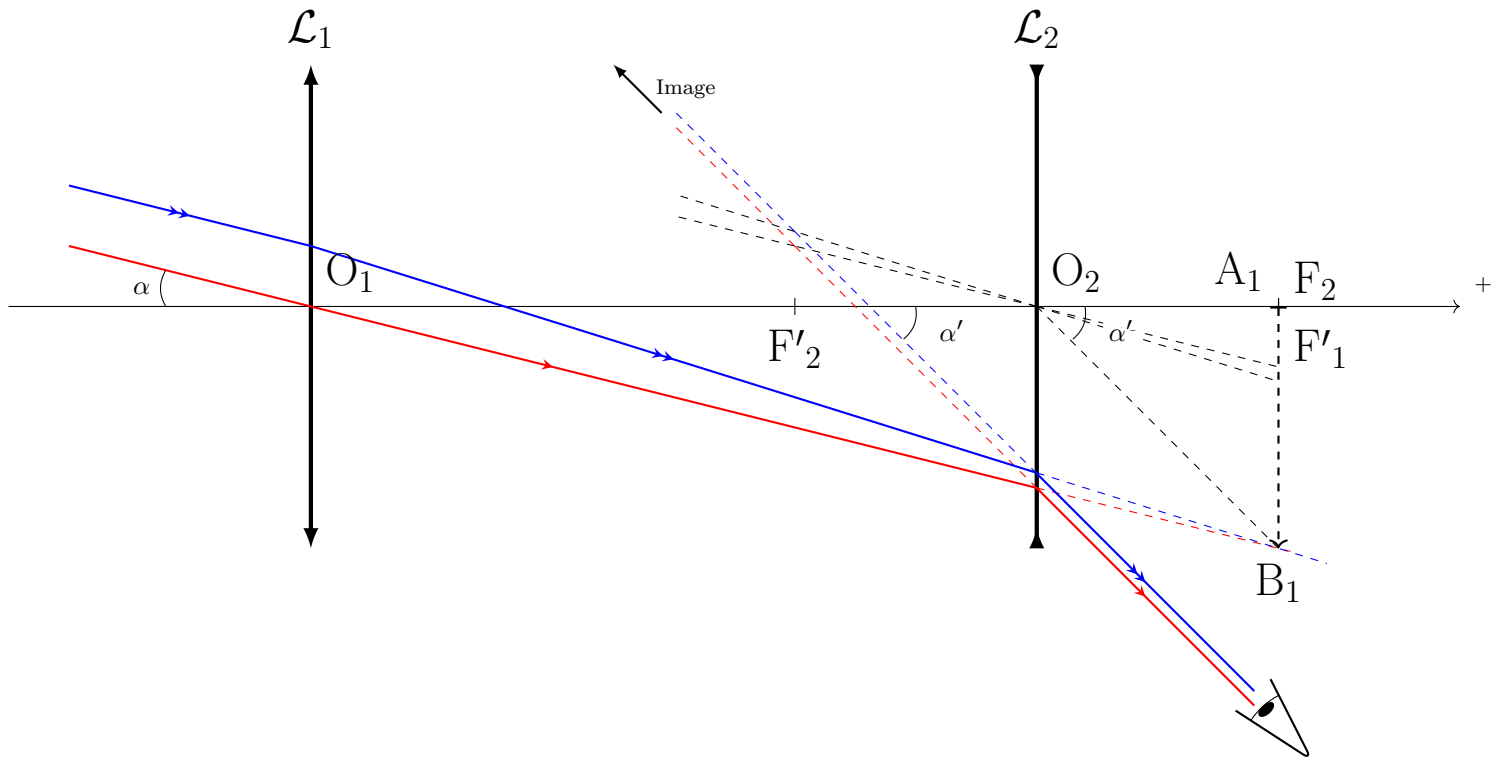
2. Voici le schéma de la lunette astronomique :



3. Voir méthode dans le cours, on trouve :

$$G = \frac{\overline{O_1 F'_1}}{\overline{O_2 F'_2}} = -\frac{\overline{O_1 F'_1}}{\overline{O_2 F'_2}} = -\frac{f'_1}{f'_2}$$

4. Voici le schéma de la lunette de Galilée :



5. Voici le schéma du microscope :

