

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

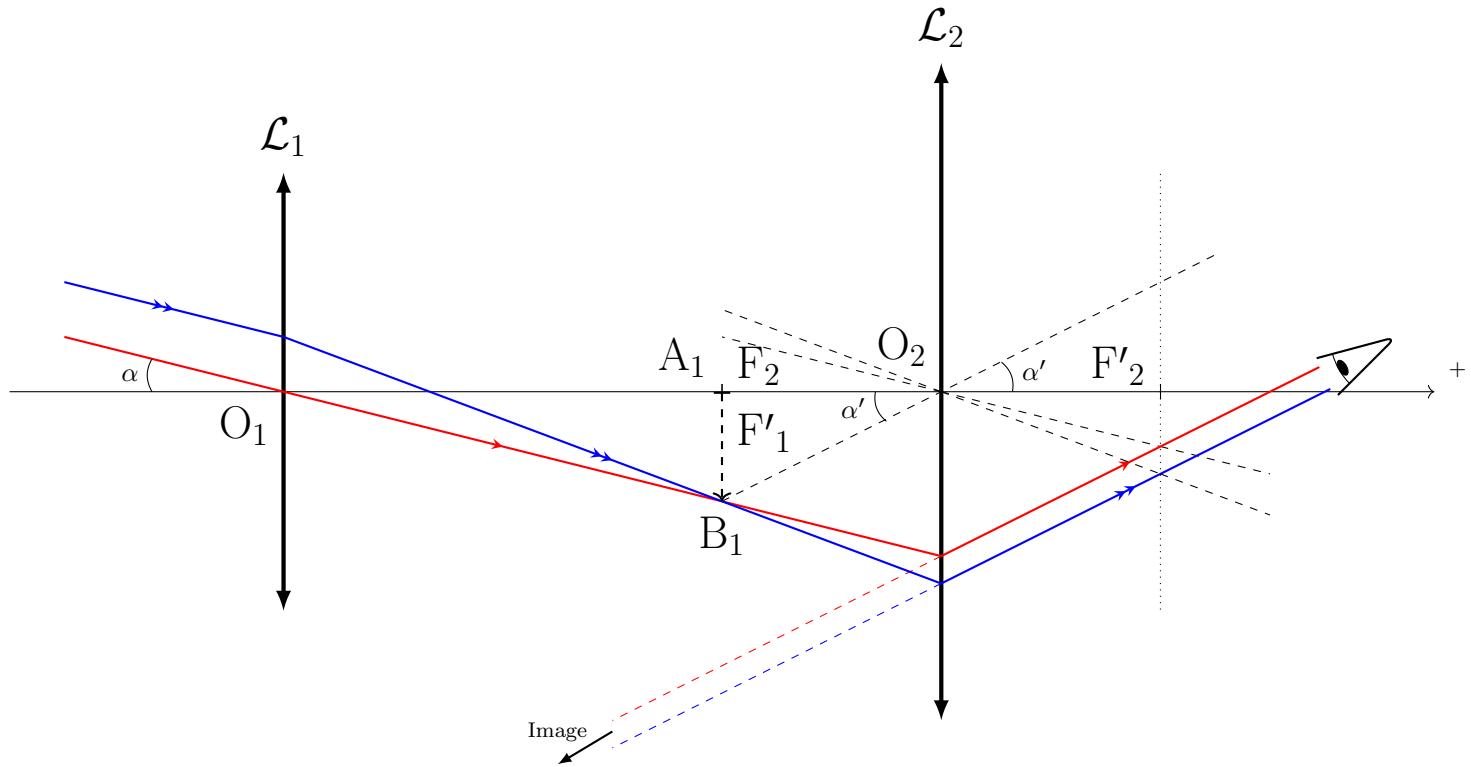
1. L'application de la relation de conjugaison donne :

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

l'application numérique donne :

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

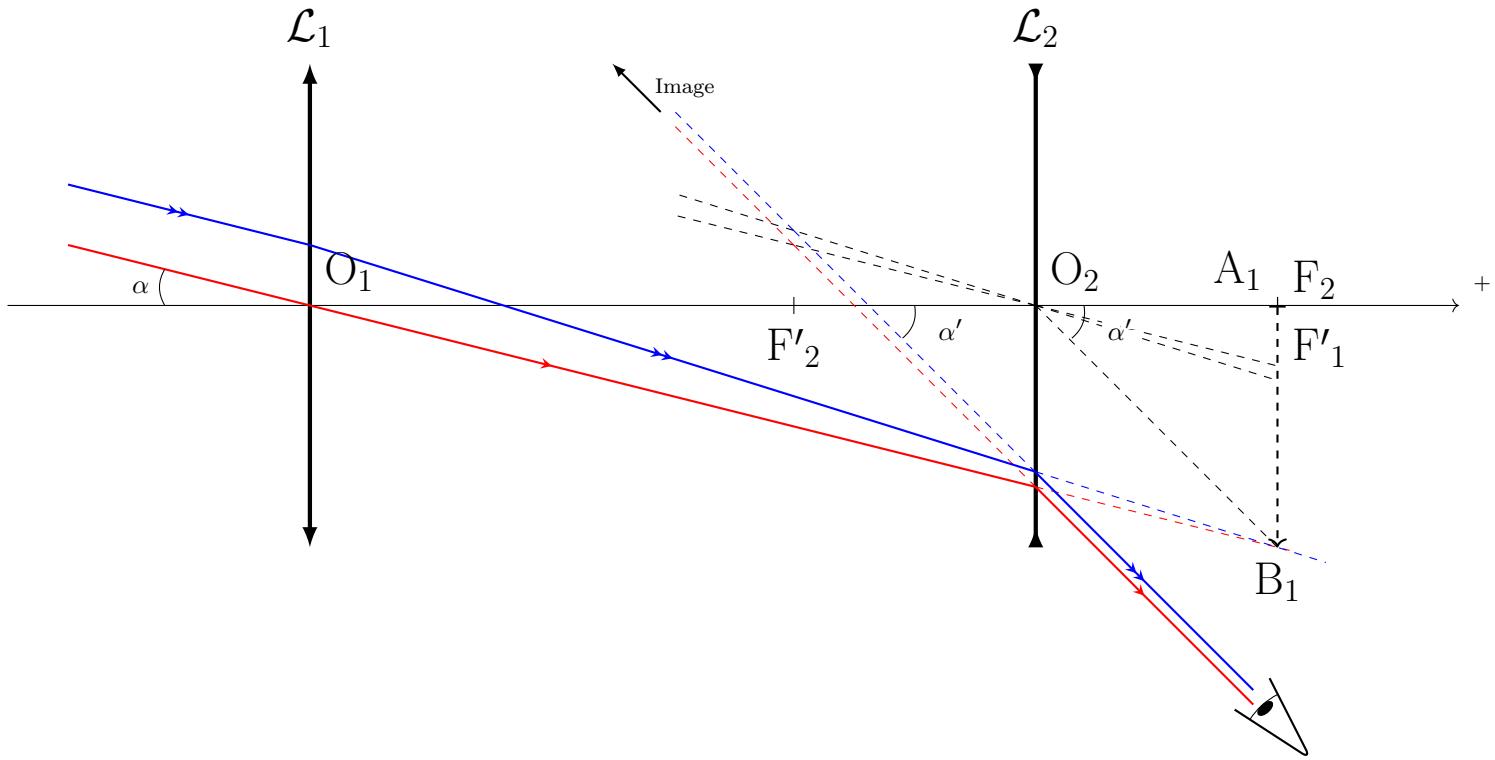
2. Voici le schéma de la lunette astronomique :



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 :

