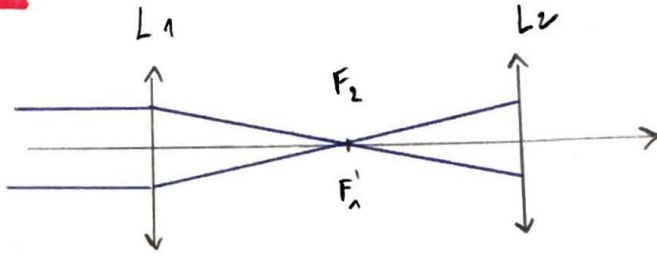


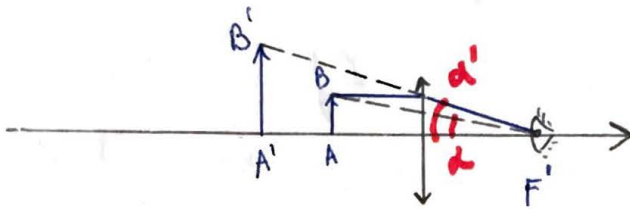
# Systèmes optiques

## Lunettes:

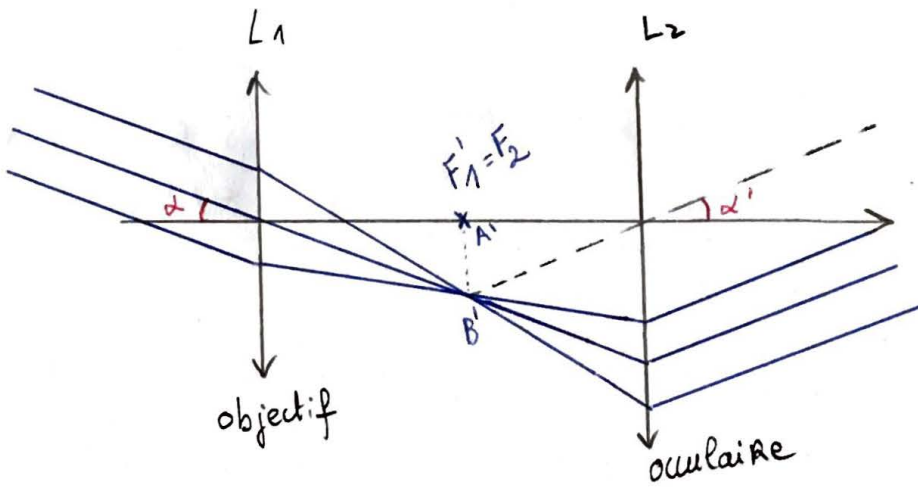


## Loupe:

l'image est virtuelle.

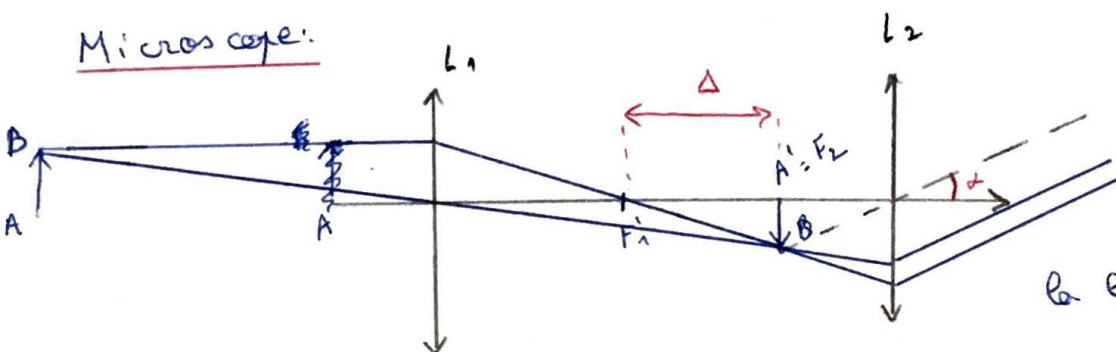


## Lunette astronomique:



On connaît  $f_1'$ , on mesure  $A'B'$  (l'image s'affiche à l'intérieur de la lunette sur un écran gradué).  
On peut trouver  $\alpha$ .

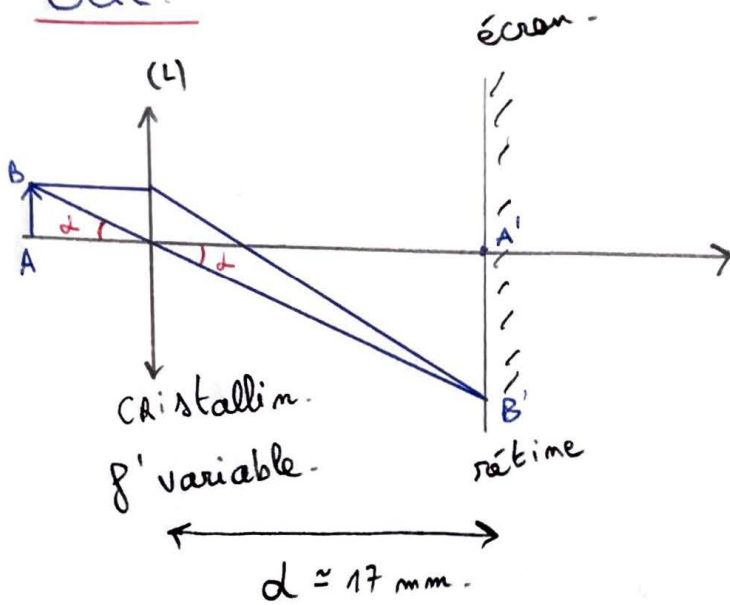
## Microscope:



A conjugué à  $F_2$ .  
 $F_2$  conjugué à  $\infty$ .  
 $\Delta = \overline{F_1'F_2}$ .

La lunette:  $\Delta = 0$ .

## Oeil:



$f'$  s'adapte pour toujours former l'image sur la rétine.

Diamètre apparent  $\alpha = \frac{A'B'}{d}$ ,  $A'B' = \alpha d$ .

Résolution angulaire  $\alpha_{\min}$  tel que l'œil distingue l'objet.  $\alpha_{\min} = 1' \text{ d'arc} = \frac{1}{60}^\circ \approx 0,017^\circ \approx 2,9 \cdot 10^{-4} \text{ rad}$ .

$$\left. \begin{aligned} \gamma &= \frac{\overline{A'B'}}{\overline{AB}} = \text{grandissement} \\ G &= \frac{\alpha'}{\alpha} = \text{grossissement} \end{aligned} \right\} \text{ pour les systèmes optiques.}$$

Voir compléments sur le fonctionnement de l'œil et de l'appareil photo