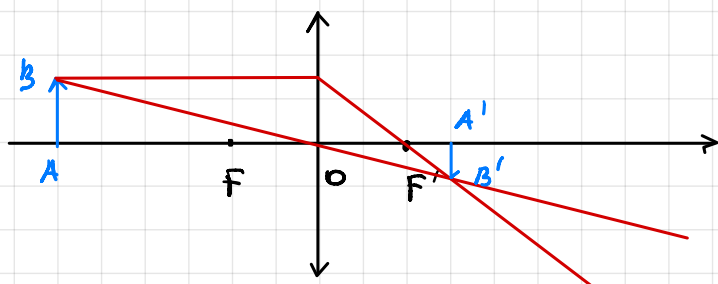


n°5 - Lentille mince convergente

$$\gamma = \frac{\overline{A'B'}}{\overline{AB}} \quad \text{et} \quad \gamma = \frac{\overline{OA'}}{\overline{OA}} \quad \text{si la lentille est mince et convergente}$$

Pas d'unité.

n°6 - Quelle est la distance focale ?



Objet réel: $\overline{OA} < 0$ et $OA = 10 \text{ cm}$

Image réelle $\overline{OA'} > 0$ et $OA' = 5,0 \text{ cm}$

Relation de conjugaison:

$$\frac{1}{\overline{OA'}} - \frac{1}{\overline{OA}} = \frac{1}{f'} \Leftrightarrow \frac{1}{f'} = \frac{\overline{OA} - \overline{OA'}}{\overline{OA'} \times \overline{OA}}$$

$$\text{AN} \quad f' = \frac{5,0 \text{ cm} \times (-10 \text{ cm})}{-10 \text{ cm} - 5,0 \text{ cm}} = 3,3 \text{ cm}$$

$$\Leftrightarrow \boxed{f' = \frac{\overline{OA'} \times \overline{OA}}{\overline{OA} - \overline{OA'}}$$

n°11 - Comment est l'image ?

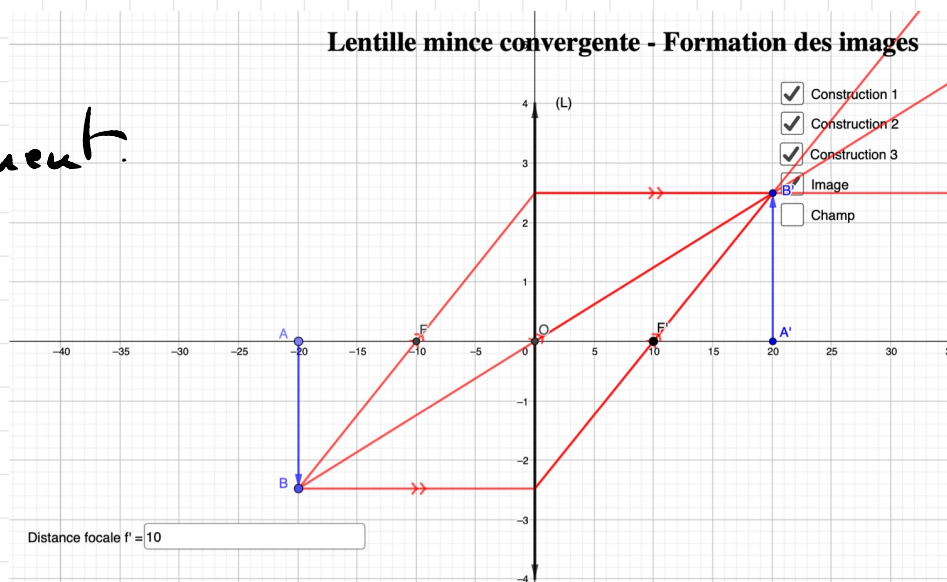
1. $\gamma = \frac{\overline{A'B'}}{\overline{AB}}$ 2. Le grandissement peut être négatif car il fait intervenir des mesures algébriques. Si ces dernières sont de signes opposés, γ est négatif.

3. $|\gamma| = 4 > 1 \Rightarrow \frac{\overline{A'B'}}{\overline{AB}} = 4 \Leftrightarrow \overline{A'B'} = 4 \overline{AB}$ L'image est plus grande que l'objet.

* $\gamma < 0$ donc l'image est renversée.

12 - Faire un schéma

Échelle $\frac{1}{2}$ verticalement.



13 - Où est l'objet ?

1. Relation de conjugaison: $\frac{1}{OA'} - \frac{1}{OA} = \frac{1}{f'} \Leftrightarrow \frac{1}{OA} = \frac{1}{OA'} - \frac{1}{f'}$

Enfinement $\left| \overline{OA} = \frac{OA' \times f'}{f' - OA'} \right| \Leftrightarrow \frac{1}{OA} = \frac{f' - OA'}{OA' \times f'}$

2. $\overline{OA} = \frac{20 \text{ cm} \times 15 \text{ cm}}{15 \text{ cm} - 20 \text{ cm}} = -60 \text{ cm}$