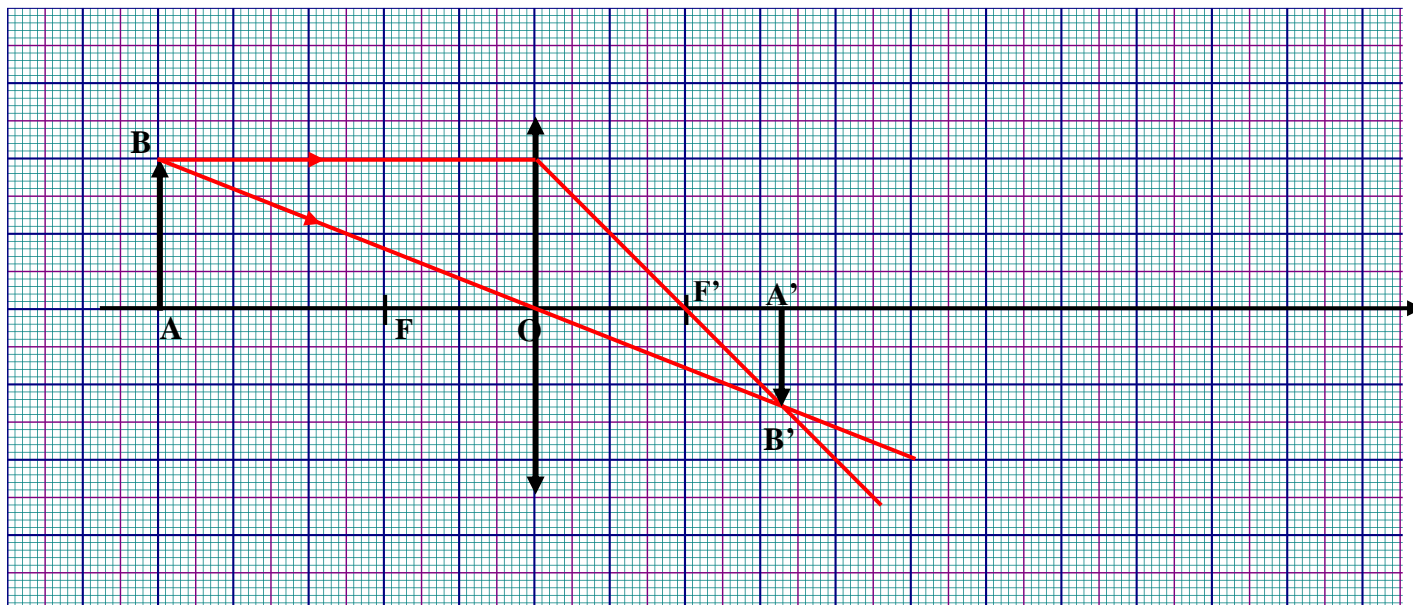


**Exercice 1.**

Un objet AB de taille 10 cm est placé perpendiculairement à l'axe optique. Il est à 25 cm d'une lentille de distance focale  $f' = 10$  cm.

1. Représenter la lentille convergente à 25 cm de l'objet AB.
2. Placer le point O centre de la lentille.
3. Placer les points F et F' les foyers de la lentille.
4. Selon les règles tracer un rayon issu de B et passant par O.
5. Selon les règles, tracer un rayon issu de B et parallèle à l'axe optique.
6. Représenter l'image A'B' de l'objet AB à l'intersection de ces 2 rayons.

Echelle : 5 cm en réalité est représenté par 1 cm sur le schéma.



**Analyse du tracé :**

Dans la réalité à quelle distance de la lentille, l'image se forme-t-elle :  $3,3 \text{ cm} \Rightarrow 3,3 \times 5 = 16,5 \text{ cm}$

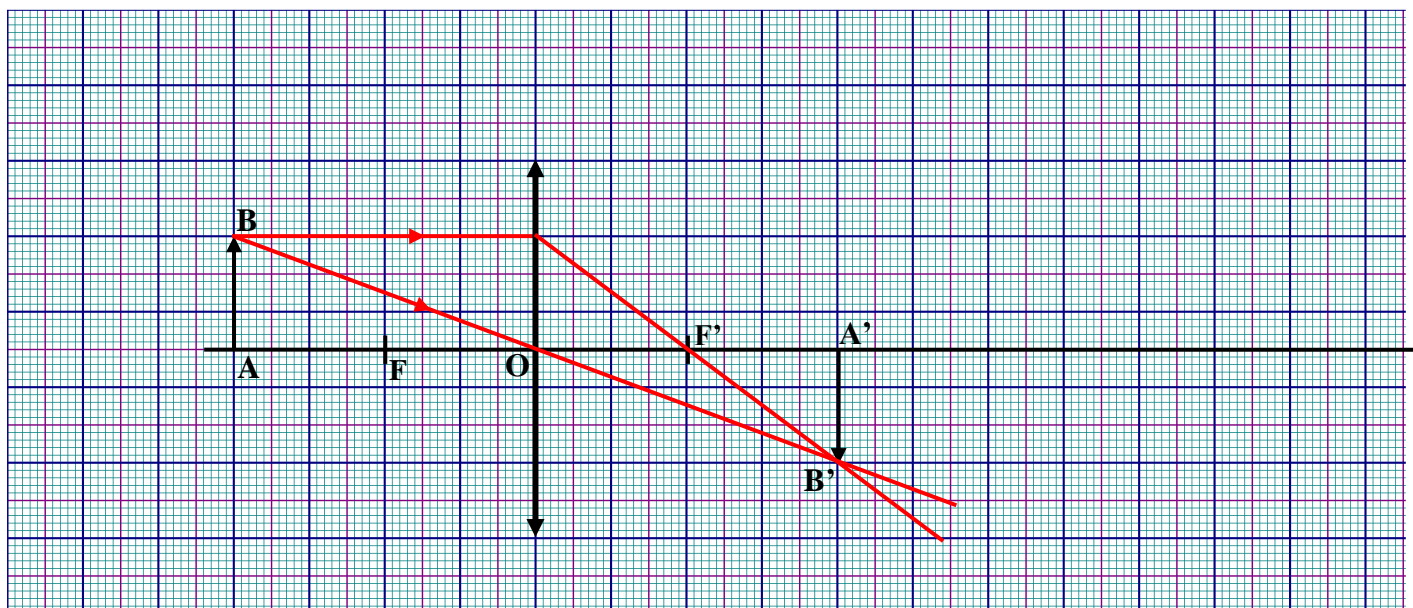
Dans la réalité quelle est la taille de l'image :  $1,3 \text{ cm} \Rightarrow 1,3 \times 5 = 6,5 \text{ cm}$

**Exercice 2.**

Un objet AB (de 15 cm de haut) est placé perpendiculairement à l'axe optique à 20 cm d'une lentille.

La lentille a une distance focale  $f' = 10$  cm.

Représenter l'image A'B' de l'objet AB. Echelle :  $1 \text{ cm} \Leftrightarrow 10 \text{ cm}$  (verticalement)  $1 \text{ cm} \Leftrightarrow 5 \text{ cm}$  (horizontalement).



**Analyse du tracé:**

Dans la réalité à quelle distance de la lentille, l'image se forme-t-elle :  $4 \text{ cm} \Rightarrow 4 \times 5 = 20 \text{ cm}$

Dans la réalité quelle est la taille de l'image :  $1,5 \text{ cm} \Rightarrow 1,5 \times 10 = 15 \text{ cm}$

Quelle est la particularité de la taille de l'objet et de son image : **Ils ont la même taille.**