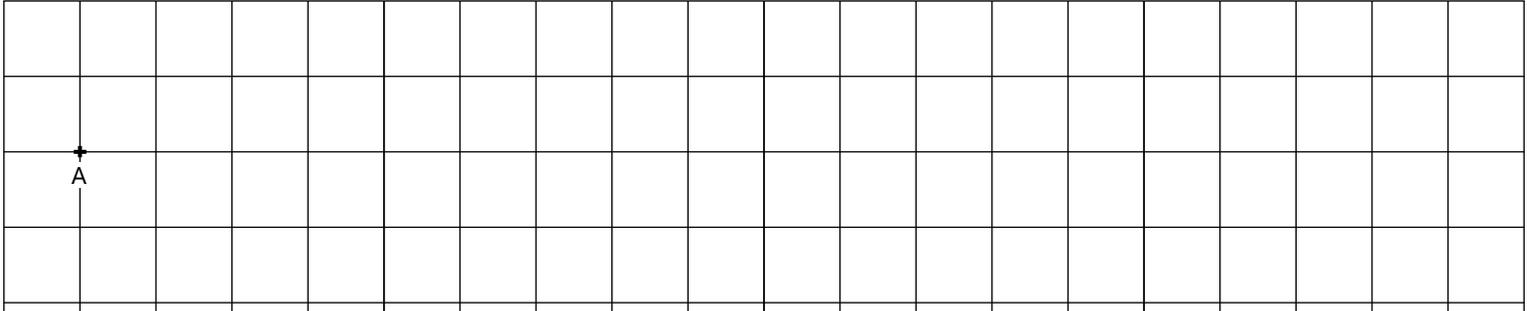


Exercices de révision

I. construction graphique d'une image.

On dispose d'une lentille convergente de distance focale $f' = 2$ cm et d'un objet lumineux. L'objet est modélisé par un segment AB de hauteur 1 cm, A étant sur l'axe optique de la lentille. On place cet objet à 8 cm de la lentille convergente.

- a. Ci-dessous, faire une figure à l'échelle 1 (taille réelle) où sont représentés la lentille, l'objet, son image A'B' et trois rayons lumineux particuliers permettant de justifier sa position.
- b. À partir du graphique obtenu, donner les caractéristiques de l'image : taille, position, droite/reversée et agrandie/rétrécie.



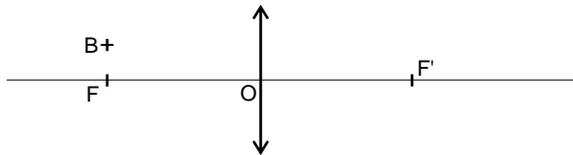
II. Utiliser les relations pour déterminer les caractéristiques de l'image

Un objet AB de 3,0 cm de hauteur se situe 60 mm devant une lentille convergente de centre O et de distance focale $f' = 2,5$ cm.

1. Donner la valeur algébrique de \overline{OA} (s'aider d'un schéma rapide, pas à l'échelle et sans représenter les rayons lumineux, où apparaît l'objet, la lentille et les sens \oplus pour les grandeurs algébriques).
2. On note A'B' l'image de AB donnée par la lentille. En utilisant la relation de conjugaison, calculer $\overline{OA'}$.
3. Où se trouve l'image ?
4. En utilisant la relation de grandissement, déterminer la taille de l'image formée.
5. En déduire si l'image est droite ou renversée et agrandie ou rétrécie.
6. Calculer le grandissement et interpréter ce résultat.

III. Pas si loin ?

1. Tracer quelques rayons lumineux issus de B et passant par la lentille. Indiquer alors où se trouve l'image.



2. Ci-dessous, où convergent les rayons lumineux ? Où se trouve le point-objet B d'où ils proviennent ?

