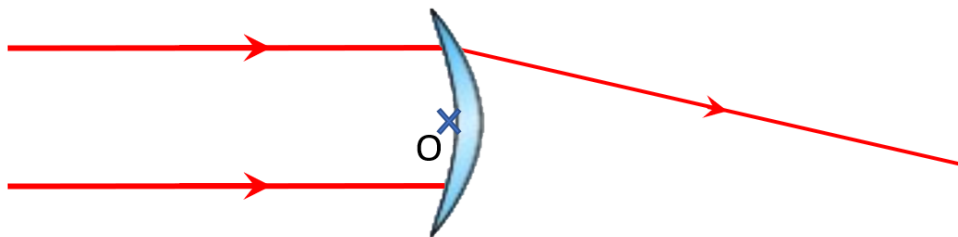


Chapitre 8- Lentille et œil

I- Les lentilles convergentes (Voir Activité-Des lentilles pour faire du feu)



- Tracer l'**axe optique** de la lentille ci-dessus.
- Tracer la suite de la trajectoire du rayon arrivant en bas de la lentille
- Compléter la phrase suivante :

Tous les rayons arrivant à l'axe optique ressortent de la lentille convergente en passant par

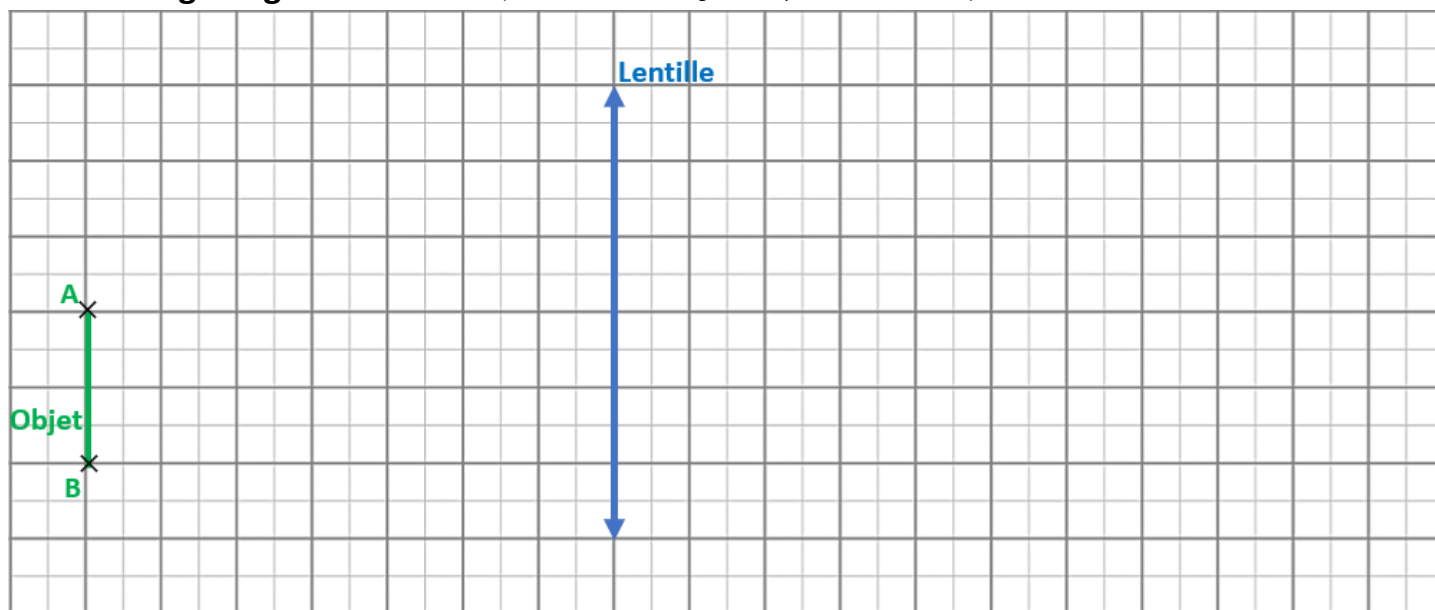
- Placer la position du foyer image F' sur le schéma ci-dessus.
- Compléter la phrase suivante :

La est la distance entre le centre de la lentille (point.....) et le

Sur le dessin ci-dessus, la distance focale vaut

(Cocher la bonne case) Plus la distance focale f' est ☐ grande plus la lentille est convergente.
☐ petite

II- Image et grandissement (Voir Activité- Visionnage des diapositives chez Mamie)



La lentille a une distance focale de 3 cm (la figure est à l'échelle)

1- Placer l'axe optique, le centre optique O, le foyer image F' et le foyer objet F.

Rappeler les 3 types de rayons particuliers :

-
-
-

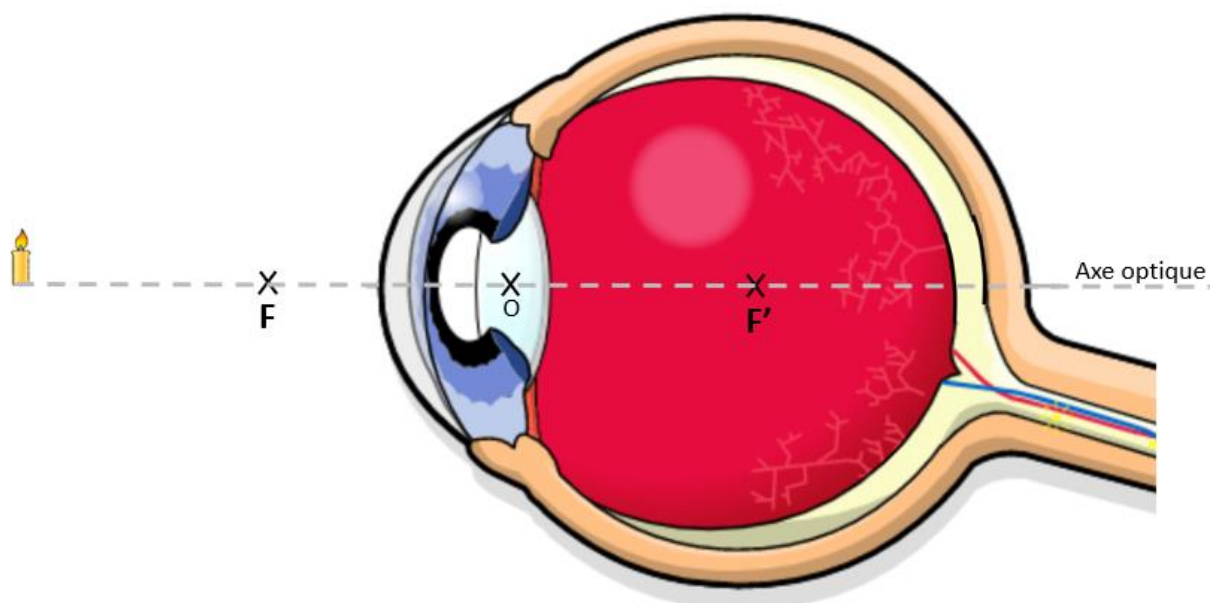
2- Tracer l'image B' du point B. En déduire la position du point A'

Le **grandissement** d'un objet est _____

3- Mesurer le grandissement de l'objet AB.

4- - Démontrer en utilisant un théorème mathématique que le grandissement est égale à $\frac{OA'}{OA}$. On précisera clairement les hypothèses utilisées.

III- Modélisation de l'œil *(Voir activité)*



1- Sur le schéma ci-dessus, repérer la position de l'iris, la pupille, le cristallin, la rétine et le nerf optique.

2- Relier chaque organe à l'objet qui le modélise :

- | | |
|----------------|-------------------------------------------|
| Iris+Pupille ● | ● Ecran (fonction :) |
| Cristallin ● | ● Diaphragme (fonction :) |
| Rétine ● | ● Lentille convergente (fonction :) |
| Nerf optique ● | ● Cable (fonction :) |

3- Tracer l'image de la bougie. (Vous soignerez le tracé des rayons particuliers pour trouver l'image)

4- Est-ce que l'observateur voit l'objet de manière nette ou floue ? Justifier.

5- Est-ce que l'observateur voit l'objet à l'envers ou à l'endroit ? Justifier.
