

« Dans les yeux » : projet SVT/Physique autour des défauts de l'œil

Collège du château 54450 Blâmont

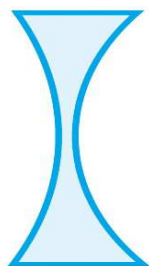
Nom, prénom, classe :

1. Les différents types de lentilles

Définition : une lentille est un bloc de matière transparente (verre, eau, certains plastiques etc.) capable de dévier la lumière de sa trajectoire.

① Observer les deux lentilles L_1 et L_2 au niveau des bords et du centre, et compléter le tableau suivant avec les termes ' épaisse (' et ' fine ('

Lentille L_1	Lentille L_2
----------------	----------------



Conclusion : Il existe deux types de lentilles :

1. La lentille convergente qui a des bords minces et le centre épais, à travers laquelle un objet paraît plus grand. Les rayons parallèles traversant la lentille convergent en un point, c'est une lentille convergente comme la lentille ;

2. La lentille divergente qui a des bords épais et le centre mince, à travers laquelle un objet paraît plus petit. Les rayons parallèles traversant la lentille divergent, c'est une lentille divergente comme la lentille ;



Acquis	En cours d'acquisition	Non acquis



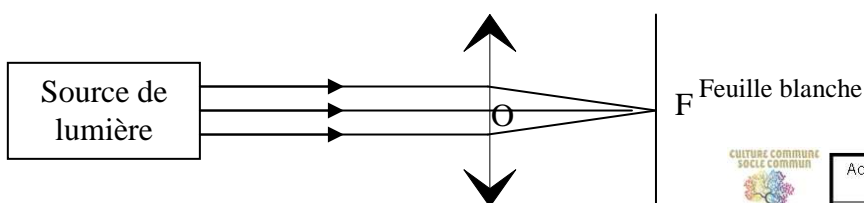
3. Formation d'une image

À partir de maintenant, nous allons représenter la lentille convergente par ce symbole :



lentille convergente

Définition : Les rayons parallèles traversant une lentille convergente se concentrent en un point appelé foyer et noté F . C'est un point où l'énergie lumineuse se concentre si fortement qu'il peut y avoir un feu (d'où le nom foyer). F est le point désignant le centre de la lentille, et la distance OF est appelé distance focale.



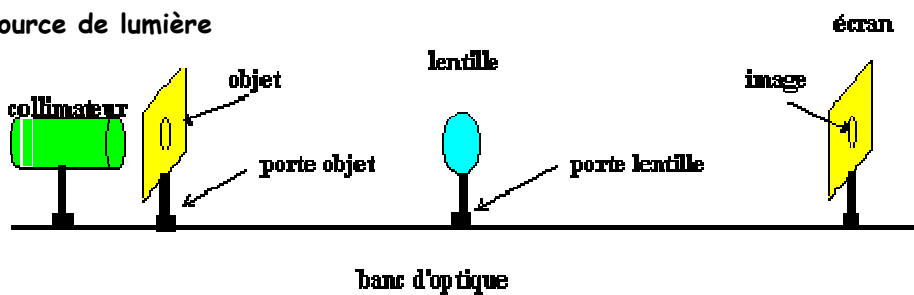
Acquis	En cours d'acquisition	Non acquis



5. Déterminer la distance focale f de la lentille L_6 (15 cm).

6. Nous allons maintenant placer un objet devant la source de lumière, la lettre A (un objet est l'objet lumineux qui envoie ses rayons sur la lentille) et essayer d'obtenir une image nette de cette lettre A (une image est la représentation lumineuse de l'objet sur un écran) à l'aide de la lentille L_6 .

Source de lumière



=our se faire modifier la distance d (objet&lentille) en décalant la lentille sur le banc d-optique.



Acquis	En cours d'acquisition	Non acquis



Conclusion :

=our obtenir une ima2e nette sur un écran, la distance d (objet&lentille) doit >tre ; ; ; ; ; ; ; ; + la distance focale 3. L-ima2e obtenue est plus ; ; ; ; ; ; ; ; et + ; ; ; ; ; ; ; ; .