

Série d'exercices n°6

(Leçon n°6 : Les lentilles minces)





Exercice n°1

Placer les mots suivants dans la bonne place : centre optique, lentille, distance focale, le centre optique, le foyer image, mince.

- Une est un milieu transparent délimitée par deux surfaces sphériques ou une surface plane et une surface sphérique, elle dite si son épaisseur est négligeable devant les rayons de courbure.
- La partie centrale de la lentille est assimilable à un point appelé le
- La distance **OF'** entre le centre optique et le foyer image est appelée et est notée f'
- Tout rayon passant par O de la lentille n'est pas dévié.
- Tout rayon incident parallèle à l'axe optique émerge de la lentille en passant par F' .

Exercice n°2

Lesquelles des lentilles suivantes sont convergentes?

| | | | |
|--|--|--|--|
|  |  |  |  |
| | | | |

Exercice n°3

1. Calculer les distances focales des lentilles de vergence : 5 δ; 2,5 δ; 1 δ.

.....

2. Calculer les vergences des lentilles dont les distances focales sont : 10 cm; 200 mm ; 4 dm.

.....

Exercice n°4

La distance focale d'une lentille mince convergente est de 2 cm. Un objet AB de longueur 3 cm est placé perpendiculairement à l'axe de la lentille à 10 cm devant celle-ci. Le point A est situé sur l'axe optique. La lumière se propage de gauche à droite.

1. Sur un schéma à l'échelle 1/1, placer les points F, F', A et B.

3. Déterminer graphiquement la position de l'image A'B' de AB. Calculer la vergence de la lentille

.....

