

# Série d'exercices n°6

## (Leçon n°6 : Les lentilles minces)

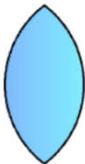
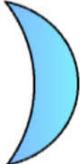
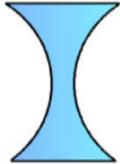
### Exercice n°1

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 :  $5 \delta$ ;  $2,5 \delta$ ;  $1 \delta$ .

.....

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

.....