

Exercice 1 :

1. Définir une lentille ?
2. Donner les types des lentilles ?
 - a. Classification géométrie :
 - b. Classification physique :
 - c. Symboles :

Lentille	Lentille
Symboles :	Symboles :

3. Donner les caractéristiques d'une lentille convergente ?

Compléter le tableau suivant :

Exercice 2 :

Figure 1 :

Commentaire :

Figure 2 :

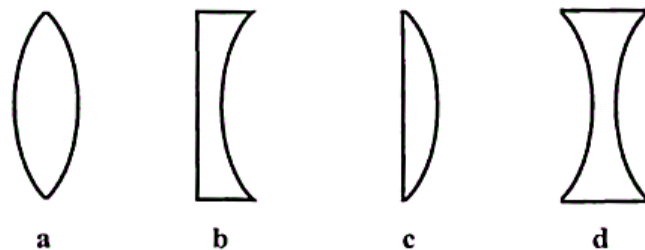
Commentaire :

Figure 3 :

Commentaire :

Exercice 3 :

1) Parmi les quatre lentilles représentées ci-dessous, déterminer la plus convergente en expliquant le choix.

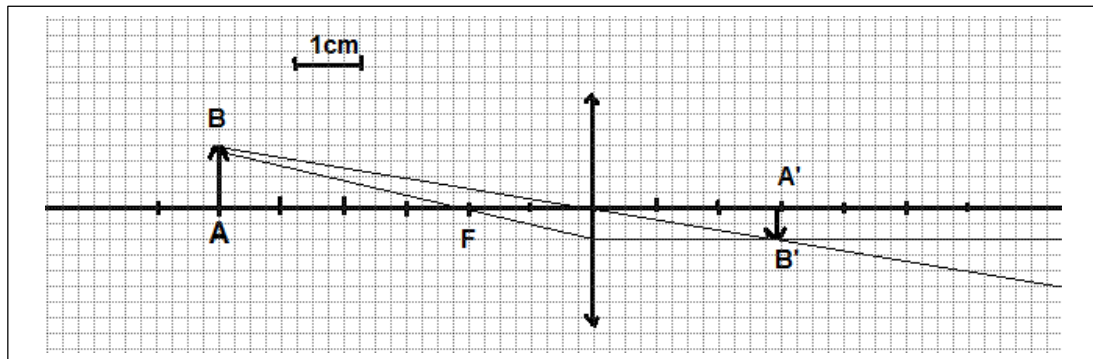


- 2) Donner le schéma de représentation de la lentille a et celui de la lentille d.
- 3) Décrire deux méthodes permettant de reconnaître une lentille convergente.

Exercice 4 :

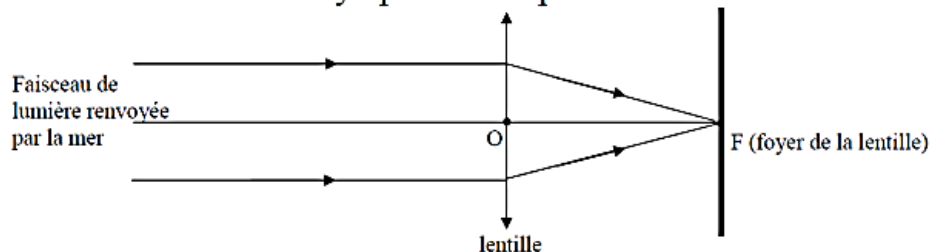
Un objet lumineux AB de hauteur 1cm, est perpendiculaire à l'axe principal d'une lentille mince de distance focale 20 mm. Afin de localiser l'image A'B' de cet objet AB. On a tracé ci-dessous, deux rayons lumineux issus de l'objet AB.

- 1) S'agit-il d'une lentille convergente ou divergente ? Pourquoi ?
- 2) Quelle relation lie la distance focale et la vergence d'une lentille ? Préciser les unités des différentes grandeurs citées.
- 3) Calculer la vergence de cette lentille.
- 4) Sur le schéma ci-dessous, positionner le foyer image F' et tracer un autre rayon lumineux issu du point B.
- 5) Déterminer à l'aide du schéma, la position, le sens et la taille de l'image.



Exercice 5 :

Le trajet d'un faisceau de lumière renvoyé par la mer pénètre dans l'oeil selon le schéma suivant :



- 1-1) Donner la nature de la lentille représentée ci-dessus.
- 1-2) Citer un autre type de lentille et donner son schéma de représentation.
- 1-3) Donner deux méthodes permettant de distinguer les deux types de lentilles.
- 2-1) Le schéma précédent est réalisé à l'échelle 2. La valeur de la distance focale de la lentille est 2cm.
- 2-1-1) Faire apparaître cette distance focale sur le schéma.
- 2-1-2) Retrouver à l'aide de l'échelle du schéma, cette valeur.

$$C = \frac{1}{f}$$

- 2-2) On donne la relation :
- 2-2-1) Nommer chacune des grandeurs utilisées dans la relation.
- 2-2-2) Donner le nom et le symbole des unités de ces grandeurs.
- 2-2-3) Faire le calcul de C et choisir parmi les valeurs suivantes : +50δ ; + 0,5δ ; -50δ celle qui correspond à la lentille précédente.