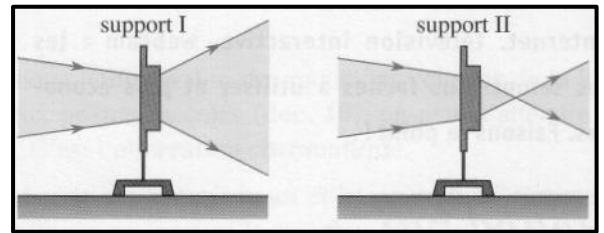


Exercice 1 : Reconnaître une lentille (2 points)

1) Expliquer comment on distingue une lentille convergente d'une lentille divergente uniquement au toucher.
Une lentille convergente est convexe (épaisse au centre et fine sur les bords), une lentille divergente est concave (fine au centre et épaisse sur les bords).

2) Sur les supports I et II ont été fixées des lentilles convergentes ou divergentes. Sur les schémas figure la trajectoire d'un faisceau lumineux.



Préciser la nature des lentilles de chaque support. Justifier.

Lentille I : (entourer votre réponse)

convergente

divergente

Justification : Les rayons divergent en sortant de la lentille.

Lentille II : (entourer votre réponse)

convergente

divergente

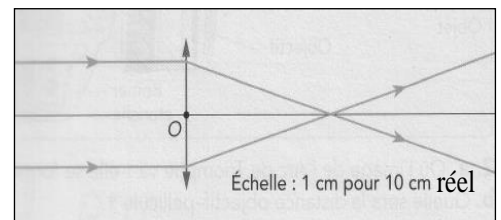
Justification : Les rayons convergent en un point, en sortant de la lentille.

Exercice 2 : Détermination de la distance focale (4 points)

Afin de déterminer la distance focale d'une lentille, on fait arriver un faisceau de lumière parallèle sur la lentille mince convergente.

1) Quand on réalise cette manipulation, l'objet utilisé est-il proche ou très éloigné de la lentille ? (entourer votre réponse)

proche **éloigné**



2) L'image obtenue est-elle dans le même sens ou inversée par rapport à l'objet ? (entourer votre réponse)

même sens **inversée**

3) Comment s'appelle le point particulier où tous les rayons convergent après avoir traversé la lentille ? Quel est son symbole ?

Nom du point : Foyer image	Symbole : F'
-----------------------------------	---------------------

4) A l'aide de la figure et de son échelle, déterminer la distance focale f' de la lentille ?

Détailler votre démarche : La distance focale est la distance entre la lentille et le foyer image F' , sur le schéma cette distance fait 2 cm, avec l'échelle, cela fait $2 \times 10 = 20 \text{ cm} = 0,2 \text{ m}$.

5) En déduire la valeur de sa vergence C.

Détailler votre démarche :
$$C = \frac{1}{OF'} = \frac{1}{0,2} = 5\delta$$

6) Un élève a trouvé $c = -5 \delta$ pour la vergence de cette lentille. A t-il raison ? Justifier. (entourer votre réponse)

Oui **Non**

Justification : Car une lentille convergente a une vergence positive et non négative.