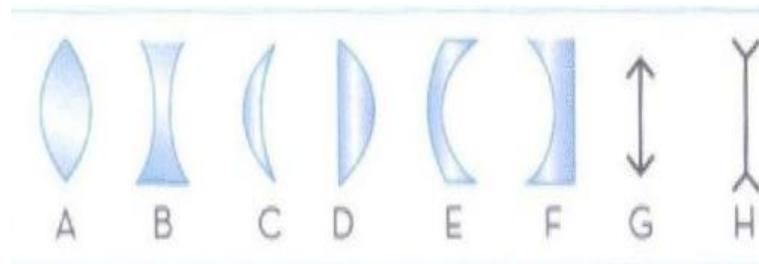


Matière : physique & Chimie

Série d'exercices *N^o 5*

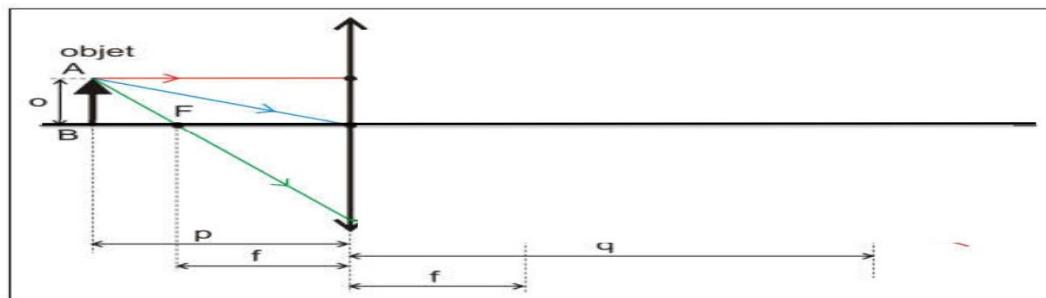
-Exercice 1 :

Classez les lentilles suivantes en convergentes et divergentes tout en justifiant le classement.



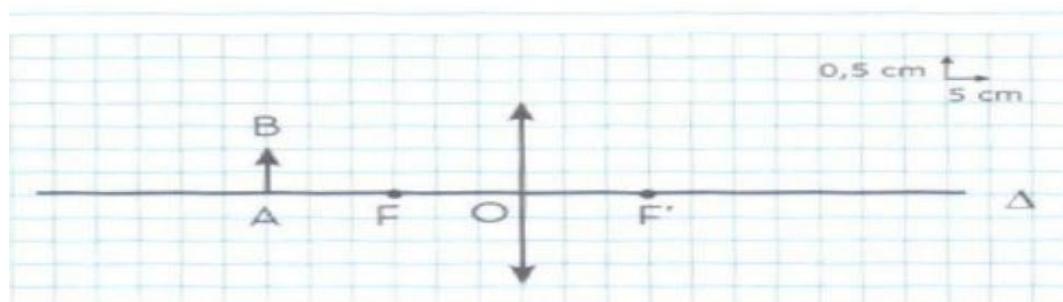
-Exercice 2 :

Construire l'image **A'B'** de l'objet **AB**.



-Exercice 3 :

La figure ci-dessous schématise avec l'échelle indiquée une expérience qui a pour but l'obtention de l'image d'un objet **AB** sur un écran.



1. Construisez l'image **A'B'** de l'objet **AB**.

2. Quelles sont les tailles réelles de **AB** et **A'B'** ?
3. Quelle est la distance focale de cette lentille ? déduire sa vergence **C**.
4. Comparez la taille de l'image **A'B'** à celle de l'objet **AB**.
5. Où faut-il placer l'objet **AB** pour que l'image n'apparaisse plus sur l'écran ?

-Exercice 4 :

Lorsqu'on place une lentille face au soleil, les rayons convergent en un point, très lumineux.

1. Comment s'appelle ce point ?
2. Que peut-il se passer si on place un morceau de papier en ce point ?

-Exercice 5 :

Soit deux lentilles **L₁** et **L₂** de distances focales respectivement 6 cm et 11 cm.

1. Calculer la vergence de la lentille **L₁**.
2. Calculer la vergence de la lentille **L₂**.
3. Quelle est la lentille la plus convergente ? justifier votre réponse ?

-Exercice 5 :

Ahmed a schématisé les différentes étapes d'une expérience qu'il a réalisée en travaux pratiques. Réponds aux questions suivantes en t'aidant des schémas ci-dessous.

1. Avec une lentille convergente, est-il toujours possible d'obtenir une image nette sur un écran ?
2. Lorsqu'on rapproche l'objet de la lentille :
 - (a) Comment se déplace l'image ?
 - (b) Comment évolue la grandeur de l'image ?
 - (c) L'image est-elle toujours renversée ?
3. Dans quel cas est-il impossible d'observer l'image sur l'écran ?

