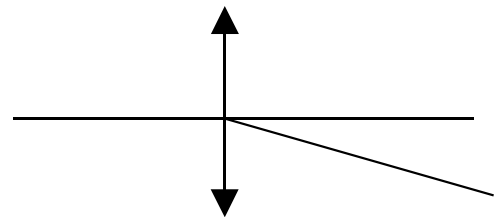
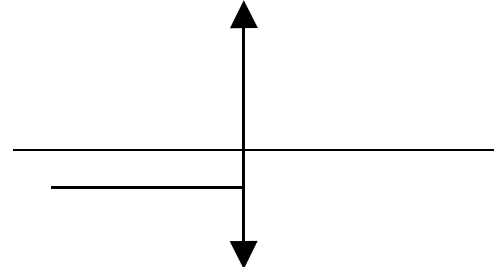
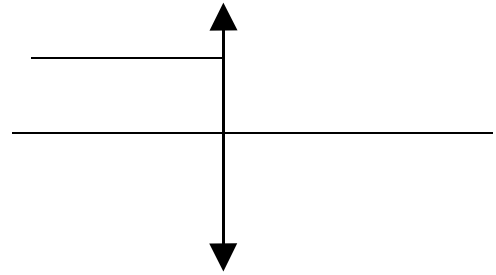
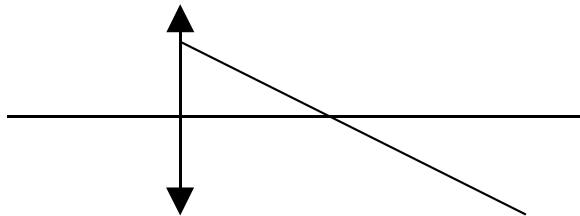
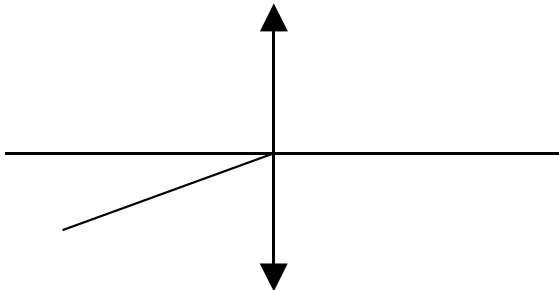
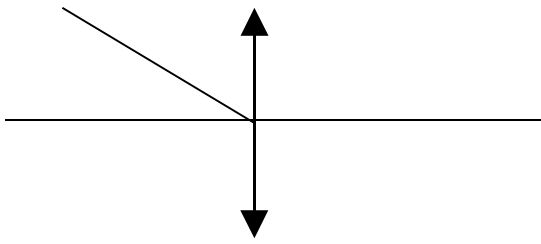


III- CONSTRUCTION DES RAYONS LUMINEUX :

Exercice : Compléter les schémas suivants :



IV- NOTION D'OBJET ET D'IMAGE :

Obtention d'une image expérimentalement.

- ♣ Placer sur l'extrémité gauche du banc d'optique l'objet constitué d'une flèche AB sur une source lumineuse.
- ♣ A 20 cm de l'objet, placer une lentille convergente (LC) de vergence 8δ .
- ♣ Placer à la droite de la lentille un écran et déplacer le afin d'y obtenir une image la plus nette possible.
 - a- Existe-t-il plusieurs positions de l'écran permettant d'obtenir une image nette ?
 - b- Décrire l'image obtenue sur l'écran.
 - c- Relever sur le banc optique les longueurs :
 - AB hauteur de l'objet,
 - A'B' hauteur de l'image,
 - AO distance lentille objet (O centre optique de la LC),
 - OA' distance lentille image
 - d- Déplacer l'objet afin d'avoir une distance objet lentille de 15 cm.
Que voit-on sur l'écran ?
Dans quel sens faut-il déplacer l'écran pour obtenir une image nette ?
 - e- Déplacer l'objet afin d'avoir une distance objet lentille de 10 cm.
Que voit-on sur l'écran ?
Peut-on obtenir une image nette sur l'écran ?
Placer votre œil à la droite de la lentille.
Que voit-on ? Citer un instrument d'optique qui fonctionne sur ce principe.

V- CONSTRUCTION GRAPHIQUE D'UNE IMAGE

1- Tracé des rayons lumineux

On se propose de déterminer le trajet des rayons lumineux de l'objet à l'image dans l'expérience précédente (objet à 20 cm de la lentille).

- a- Représenter au centre d'une feuille de papier millimétré la lentille, son centre optique et l'axe optique
- b- Calculer la distance focale de la lentille et placer le foyer image F' sur le schéma à l'échelle $1/5^{\text{ème}}$.
- c- Placer l'objet, l'image à l'échelle $1/5^{\text{ème}}$ **sur l'axe horizontal et sans échelle sur l'axe verticale.**
- d- Tracer les rayons lumineux entre A et A' puis entre B et B'.

2- Où se trouve l'image quand on place l'objet à 10 cm de la lentille ?

Faire un schéma à l'échelle $1/5^{\text{ème}}$.