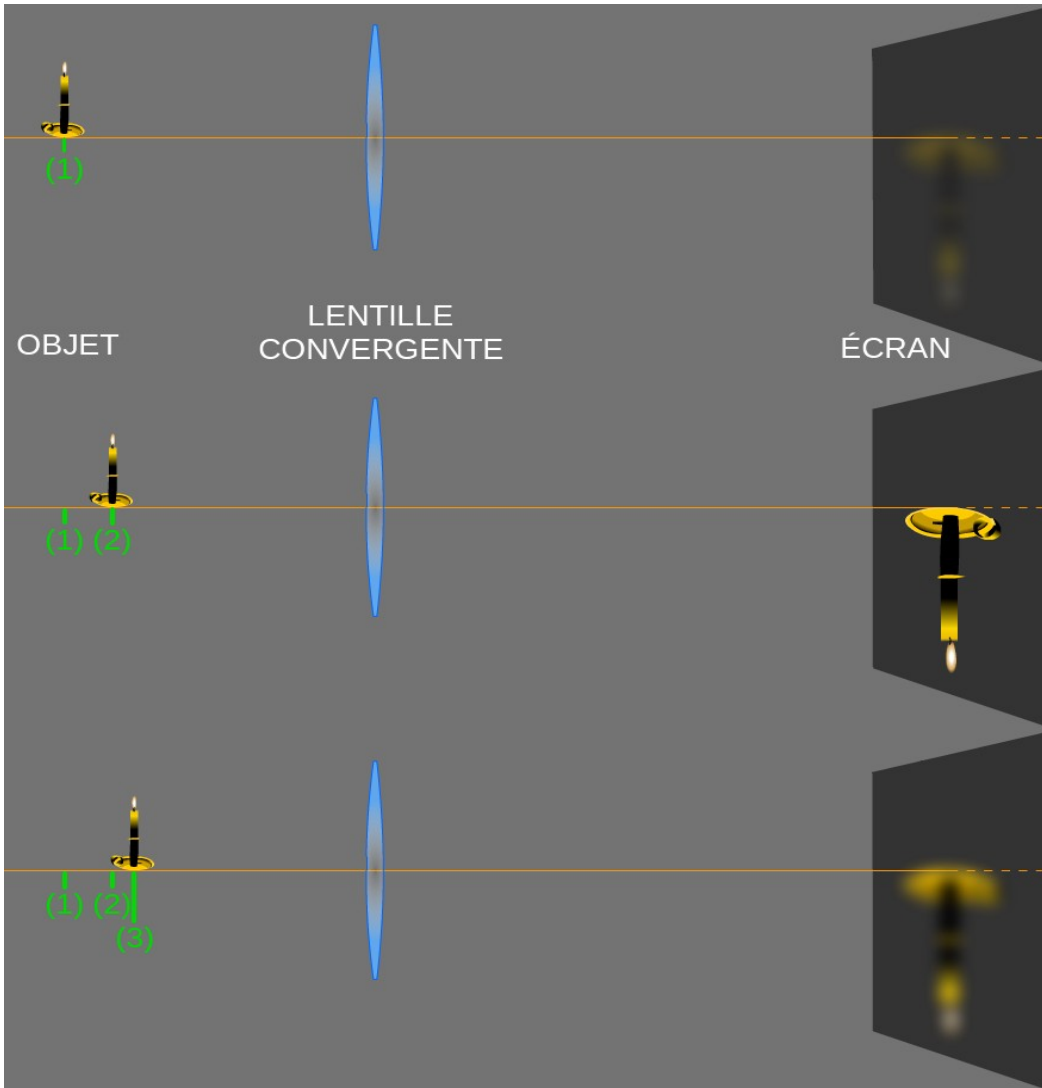


OBTENTION D'UNE IMAGE SUR UN ÉCRAN

I. OBTENTION D'UNE IMAGE SUR UN ÉCRAN

Animation > Obtention de l'image nette d'un objet sur un écran grâce à une lentille convergente

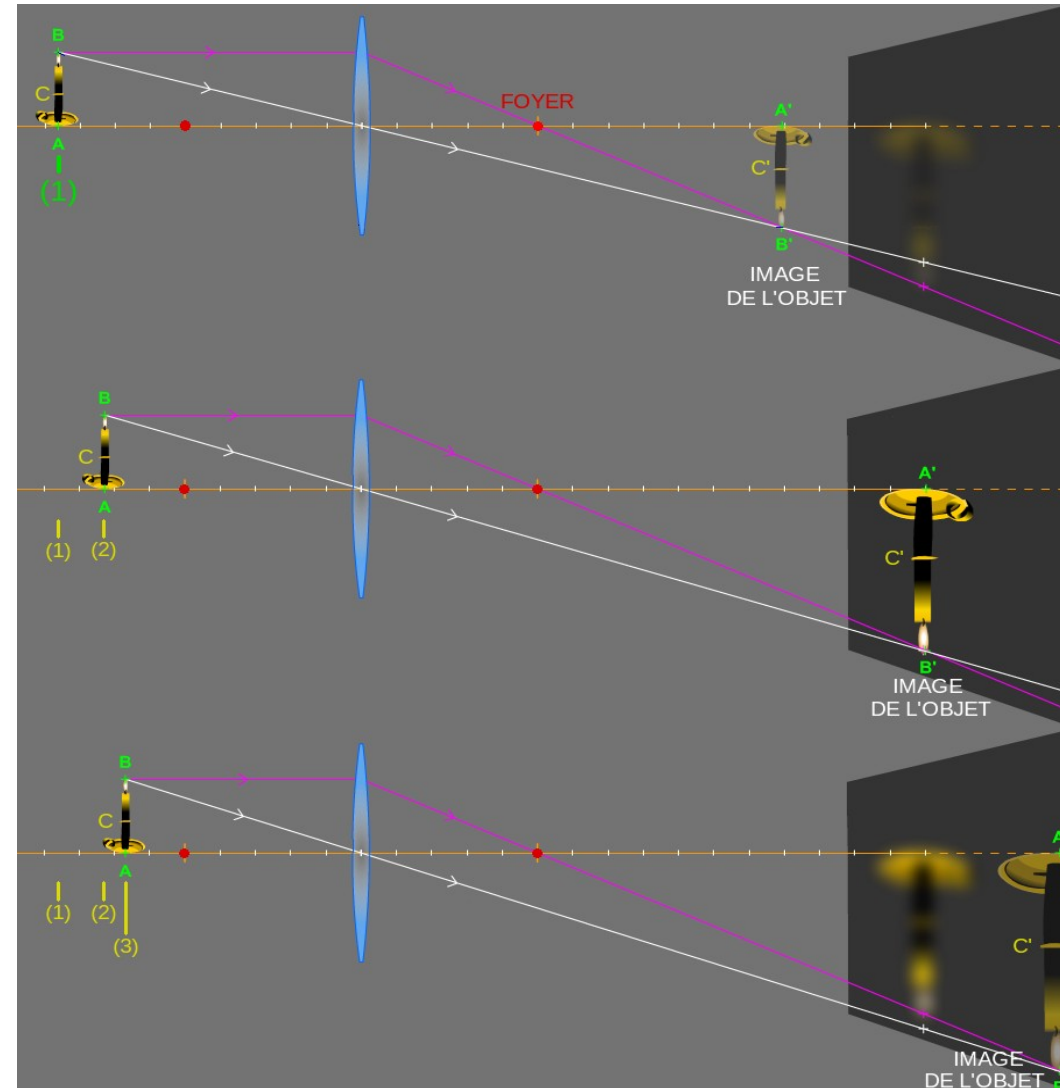


Résumé:

-
-

II. TRAJET DES RAYONS LUMINEUX

Animation > Obtention de l'image nette d'un objet sur un écran grâce à une lentille convergente



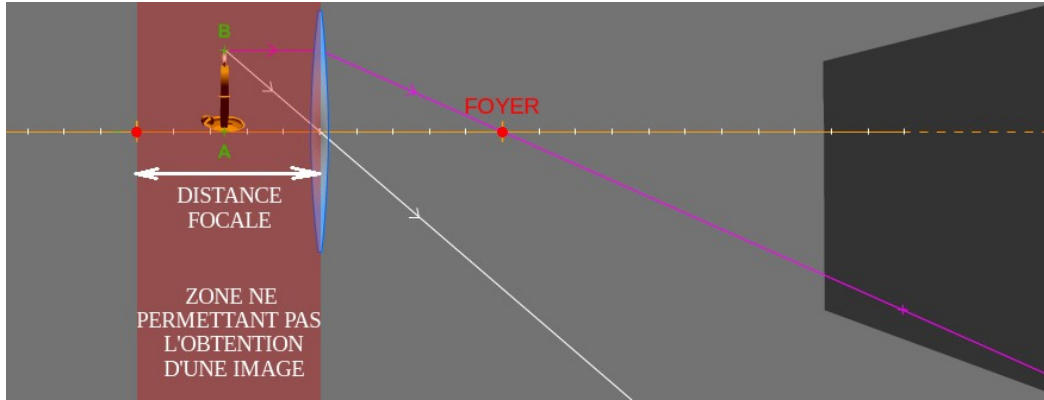
Résumé:

-
-

Fais les exercices 1 et 2 de la feuille correspondante

III. PEUT-ON TOUJOURS OBTENIR UNE IMAGE SUR UN ÉCRAN ?

Plaçons la bougie très près de la lentille **convergente**, à une **distance inférieure** à la **distance focale** de la lentille. Essayons d'obtenir une image de la bougie sur l'écran.



1. La bougie apparaît-elle sur l'écran ? Si on déplace l'écran pourra-t-on voir son image ?
Propose une explication

2. Avec une lentille convergente, à quelle condition peut-on obtenir l'image d'une bougie ?

3. On ne peut pas obtenir d'image sur un écran avec une lentille **divergente**.

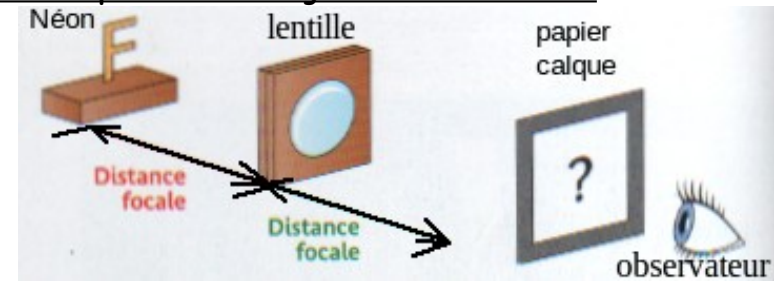
Propose une explication

Fais les exercices 3 et 4 de la feuille correspondante

EXERCICE 1: Dessiner une expérience

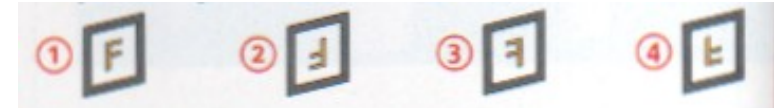
On désire obtenir l'image d'un arbre sur un mur. Dessine proprement l'expérience à réaliser ci-dessous.

EXERCICE 2: Propriétés de l'image obtenue sur l'écran



Une lentille convergente est placée entre un néon en forme de lettre F et un papier calque. Dans cette configuration, on obtient une image nette de F sur le papier calque.

1. Entoure ci-dessous l'image que l'observateur voit sur le papier calque (image 1, 2, 3 ou 4)



2. On éloigne le néon en forme de lettre F de la lentille sans déplacer la lentille ni l'écran.

a) Comment apparaît alors F sur le papier calque, flou ou nette ?

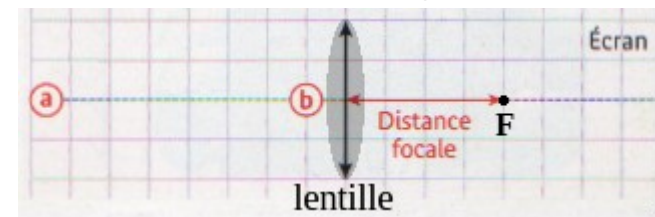
b) Faut-il rapprocher ou éloigner l'écran de la lentille pour obtenir à nouveau l'image nette de F sur l'écran ? Justifie

EXERCICE 3: Compléter

On peut obtenir l'image d'un objet sur un écran si la distance entre l'objet et la lentille est plus que la **distance focale** de la lentille. En effet, il faut que les rayons lumineux issus de l'objet (verbe) après la lentille pour former une image.

Une lentille divergente ne permet pas d'obtenir l'image d'un objet sur un écran car les rayons lumineux issus de l'objet (verbe) après la lentille.

EXERCICE 4: Condition d'obtention d'une image



Si on place un objet à la position (a) peut-on obtenir son image sur l'écran ?

Si on place un objet à la position (b) peut-on obtenir son image sur l'écran ?

Donne ta justification