

Activité 3 – Propagation rectiligne de lumière

Compétence(s) requise(s) :

- Les sources de lumières : source primaire et objets diffusants.
- Conditions de visibilité d'une source primaire ou d'un objet diffusant.

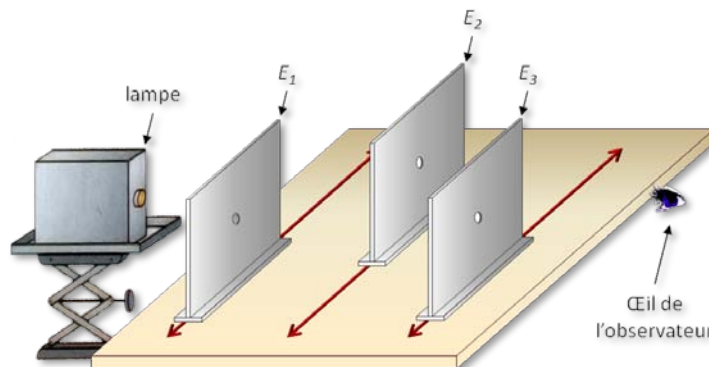
Objectif(s) :

- Comprendre comment se propage la lumière : propagation rectiligne.
- Comprendre comment visualiser un rayon ou un faisceau de lumière.

1) Propagation de la lumière

Tu disposes d'une lampe électrique et de trois écrans munis d'un ou plusieurs trous. Tu disposes aussi d'une tige droite capable de passer par les trous des trois écrans (E_1 , E_2 et E_3).

- **Allume** la lampe et place sur la table les trois écrans.
- **Déplace** les écrans pour voir la lampe à travers les trous.



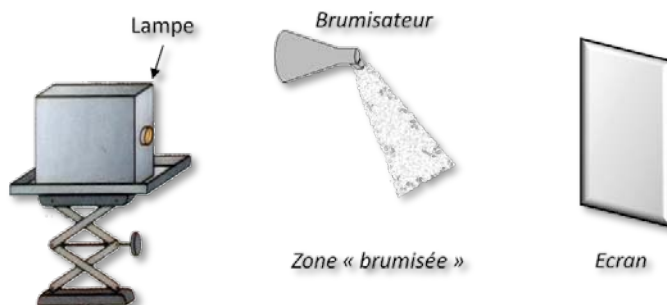
Q1. Lorsque tu vois la lampe à travers chacun des trous de chaque écran :

- Peux-tu faire passer la tige droite et rigide par les trois trous ?
- Comment sont disposés la lampe, les trois trous et ton œil ?
- Que peux-tu dire du trajet de la lumière ?

2) Visualisation d'un faisceau de lumière

Tu disposes d'une source de lumière, d'un brumisateur et d'un écran.

- **Éclaire** l'écran opaque avec la source de lumière.
- **Crée** un brouillard avec le brumisateur entre la source de lumière et l'écran.



Q2. Qu'observes-tu ?

.....

.....

.....

Q3. Quel autre moyen peut-on utiliser pour visualiser le faisceau de lumière ?

.....

.....

.....

Q4. **Complète** le texte à trous :

La lumière est dans un milieu comme l'air.

Lorsqu'il y a un brouillard (réalisé ici avec un brumisateur), chaque gouttelette d'eau agit comme une source de lumière (ou un) qui reçoit la lumière de la source primaire de lumière et la : on peut ainsi visualiser le de lumière.