

Séquence 3 : Lumière et mouvement au cinéma



1. La lumière

1) Propagation de la lumière

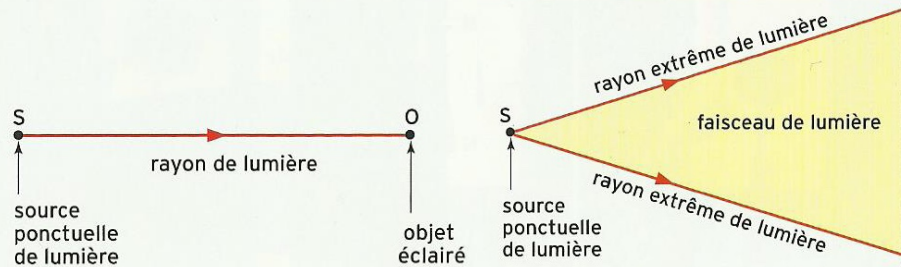
La lumière se propage dans toutes les directions, en ligne droite, sauf si un obstacle l'en empêche. Un rayon lumineux ne se voit pas dans l'air. Pour le voir, il doit se propager dans un lieu contenant de petites particules (craie, eau, poussière, fumée...). Ces petites particules nous renvoient la lumière dans les yeux.

2) Schématisation d'un rayon lumineux

● Par convention, on **modélise** le trajet de la lumière par une ligne droite, le **rayon de lumière**.

● La flèche indique le **sens de propagation** de la lumière, de la source vers l'objet.

● Un **faisceau** est un ensemble de rayons que l'on représente en traçant les deux rayons extrêmes.



Exercices :

1) Schématise le rayon lumineux issu du laser.

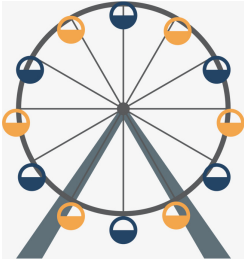


2) Schématise le faisceau lumineux éclairant le personnage.



II. Le mouvement

1) Décrire un mouvement



La trajectoire du siège est

Le mouvement du siège est



La trajectoire du train est

Le mouvement du train est



La trajectoire de la voiture est

Le mouvement de la voiture est

2) Relativité du mouvement

Un même objet peut être à la fois immobile par rapport à un référentiel et en mouvement par rapport à un autre.

Deux cas sont possibles pour qu'un objet soit en mouvement par rapport à un référentiel :

- la distance entre l'objet et le référentiel varie ;
- l'objet décrit un cercle autour du référentiel fixe.

Exercice :

Pierre conduit sa voiture.

1) Choisis un référentiel où Pierre est en mouvement.

.....

2) Choisis un référentiel où Pierre est immobile.

.....

Apprendre autrement :



<https://frama.link/BhUNKkXB>