

Chapitre 1 – Sources et propagation de la lumière visible

I- Les sources de lumière

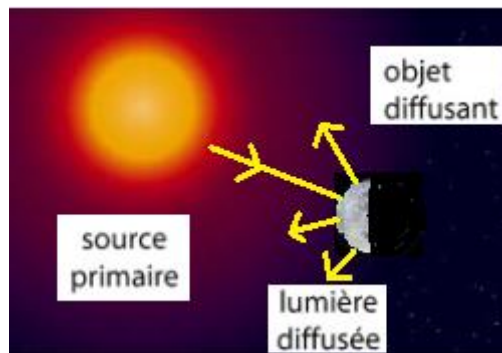
Activité documentaire : Les objets lumineux produisent-ils tous leur propre lumière ?

- Les **sources primaires de lumière produisent la lumière qu'elles émettent.**

Exemple : le Soleil, les étoiles, une lampe...

- Un **objet diffusant** (ou **source secondaire de lumière**) est **un objet qui diffuse (renvoie dans toutes les directions) la lumière qu'il reçoit.**

Exemple : Lave d'un volcan, la Lune, la plupart des objets usuels....



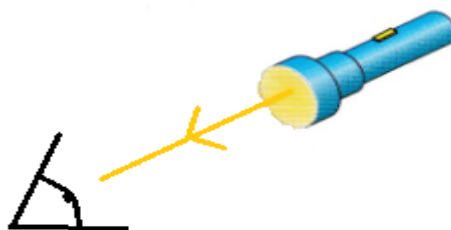
- Un **miroir** est **un système réfléchissant la lumière** : il ne la renvoie que dans une seule direction.

Remarque : Les objets clairs diffusent davantage la lumière que les objets sombres qui l'absorbent en partie (ou totalement pour un objet noir).

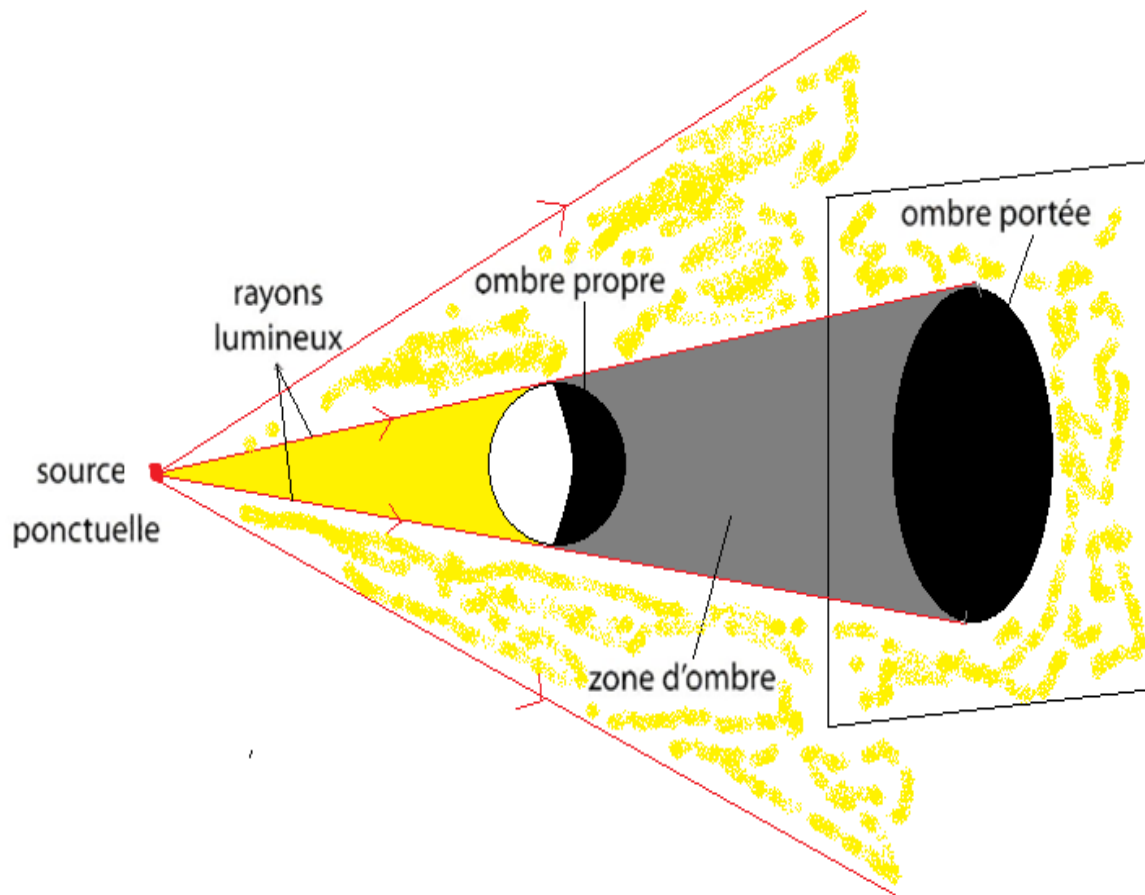
II- Propagation de la lumière

Activité expérimentale : Quel chemin suit la lumière au cours de sa propagation ?

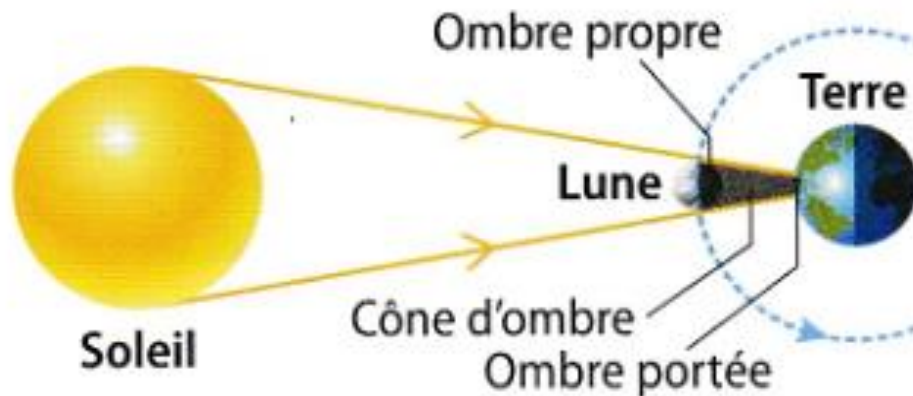
- La lumière peut se propager dans des **milieux transparents** (air, eau, le vide de l'espace...).
- Dans un milieu **transparent** et **homogène**, la lumière se propage **en ligne droite** (rectiligne).
- Le trajet suivi par la lumière n'est pas visible à l'œil (la majorité du temps) donc on le **modélise** par un **segment fléché de la source vers l'œil** : on l'appelle **rayon lumineux**.



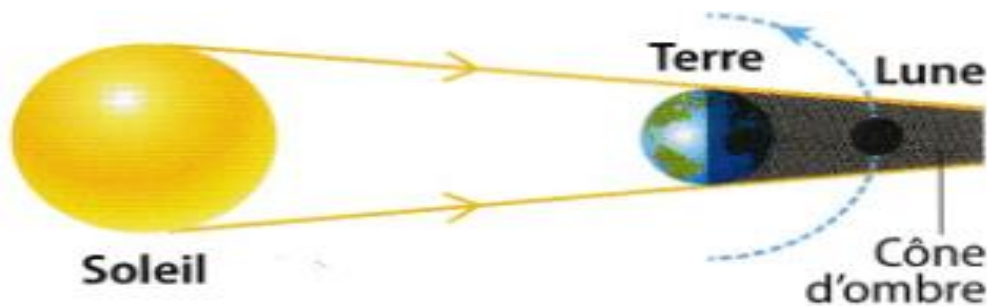
- Un **faisceau de lumière** est **un ensemble de rayons lumineux, représenté par ses deux rayons extrêmes**.
- Lorsqu'on éclaire un objet opaque, placé devant un écran blanc, une partie des rayons lumineux sont arrêtés et il se forme des **ombres** :
 - la zone d'ombre sur l'objet est appelée « **ombre propre** »
 - la zone d'ombre sur l'écran est appelée « **ombre portée** »
 - la zone entre l'objet et l'écran est appelée « **zone ou cône d'ombre** »



- Ces ombres permettent d'expliquer les **éclipses** entre le Soleil, la Terre et la Lune. Il existe :
 - **éclipse de Soleil** : la Lune masque le Soleil, qui n'est plus visible pour un observateur terrestre situé dans l'ombre portée de la Lune.



- **éclipse de Lune** : la Lune, en traversant le cône d'ombre de la Terre, n'est plus visible car elle reçoit plus la lumière provenant directement du Soleil.



Travaillez cette notion avec un parcours pédagogique progressif clé en main

Cette ressource de type : **Cours gratuit**, pour le niveau : **5ème**, dans la catégorie : **Les sources et les formes d'énergie**, ne constitue qu'une **étape** d'un **parcours pédagogique complet** prêt à l'emploi pour apprendre, s'entraîner et maîtriser cette notion **étape par étape**.

Étape 1. Cours gratuit : Comprendre la règle

Découvrir la notion grâce à des explications simples et des exemples concrets.

- [Cours : Secondaire 1 - Sources et propagation de la lumière visible](#) (pdf)
- [Cours : Secondaire 1 - Sources et propagation de la lumière visible](#) (word)
- [Télécharger toutes les fiches de cette étape](#) (zip)

Étape 2. Exercices : S'entraîner progressivement

Des exercices progressifs pour avancer étape par étape

- [Exercices Sources et propagation de la lumière visible](#) (pdf)
- [Exercices Sources et propagation de la lumière visible](#) (word)
- [Exercices Correction Sources et propagation de la lumière visible](#) (pdf)
- [Télécharger toutes les fiches de cette étape](#) (zip)

Étape 3. Séquence / Fiche de prep : Ressources enseignants clé en main

Accéder aux fiches de préparation, séquences et séances complètes pour enseigner la notion facilement.

- [Sources et propagation de la lumière visible - Séquence complète : Secondaire 1](#)
- [Télécharger toutes les fiches de cette étape](#) (zip)