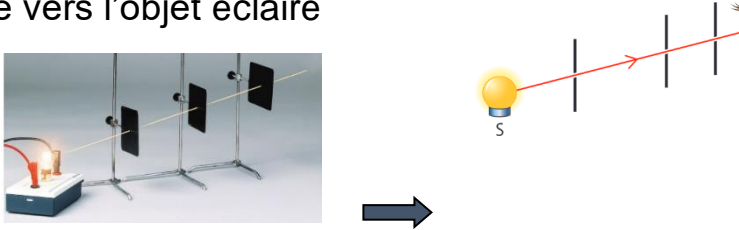


Lumière Sources et Propagation

I – Propagation de la lumière

Dans des conditions normales, la lumière se propage en ligne droite, on dit que sa propagation est rectiligne.

On modélise un rayon de lumière par un segment fléché dans le sens de propagation de la source vers l'objet éclairé



Modélisation d'un rayon lumineux passant à travers des plaques percées

http://pccl.fr/physique_chimie_college_lycee/cinquieme/optique/propagation_lumiere.htm

<https://youtu.be/oLuj9-tFvCQ>

II- Source primaire et objets diffusants

Il existe deux types de sources de lumière :

Les sources primaires produisent la lumière qu'elles envoient. Les étoiles (comme le soleil), les lampes, les lasers, les flammes sont des exemples de sources primaires.

Les objets diffusants ne produisent pas la lumière, mais renvoient dans toutes les directions une partie de la lumière qu'ils reçoivent.

Les planètes, la Lune, les objets éclairés clairs sont des exemples d'objets diffusants.

https://youtu.be/ehIFYHU_QRk

III – Voir un objet

Un objet diffusant ne peut être vu que s'il est éclairé par une source de lumière. Pour voir un objet, il faut que la lumière émise par cet objet arrive dans les yeux de la personne qui l'observe sans qu'il y ait d'obstacle opaque entre l'objet et l'œil.

Remarque : Les objets clairs diffusent mieux la lumière que les objets sombres qui l'absorbent en partie.

http://pccl.fr/physique_chimie_college_lycee/cinquieme/optique/source_primaire_secondaire.htm

<http://www.cea.fr/multimedia/Pages/animations/physique-chimie/lumiere.aspx>

IV – Ombres et éclipses

Une ombre est une zone qui ne reçoit pas de lumière. Elle se forme lorsqu'un objet éclairé n'est pas traversé par la lumière (objet opaque).

http://pccl.fr/physique_chimie_college_lycee/cinquieme/optique/ombres.htm

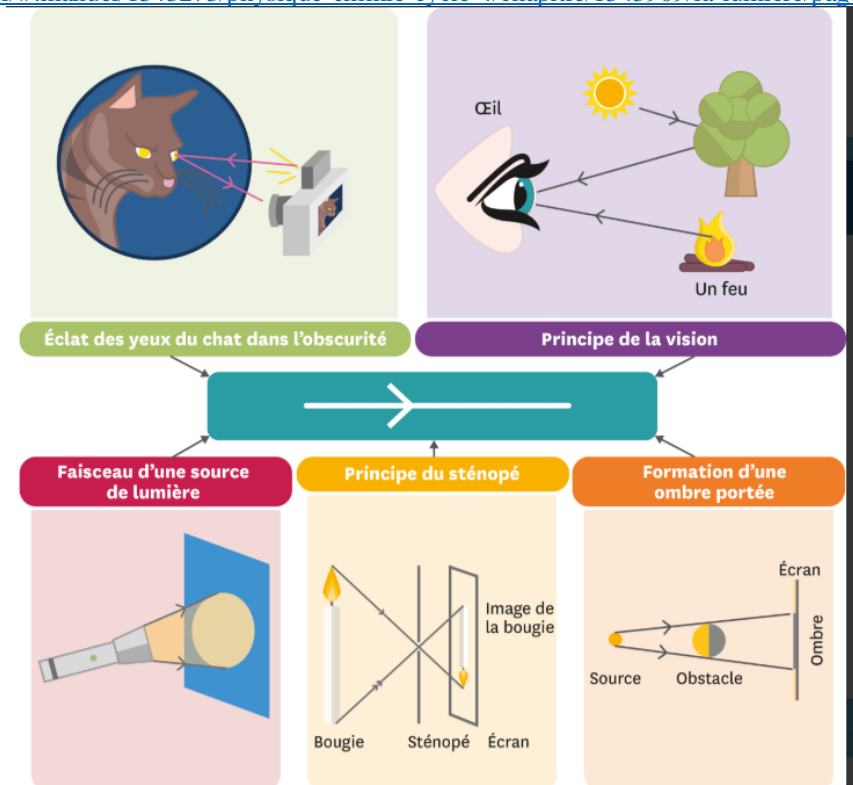
Les ombres permettent d'expliquer les éclipses. Celles-ci se produisent lorsque le Soleil, la Terre et la Lune sont alignés.

Lors d'une éclipse de Soleil, la Lune masque le soleil, pour un observateur situé dans l'ombre portée de la Lune

Lors d'une éclipse de Lune, la Lune passe dans le cône d'ombre de la Terre. Elle ne reçoit plus la lumière provenant du Soleil.

http://pccl.fr/physique_chimie_college_lycee/cinquieme/optique/phases_lune.htm

<https://www.livrescolaire.fr/#manuel/1343273/physique-chimie-cycle-4/chapitre/1343909/la-lumiere/page/1350963/bilan/lecon>



Ce qu'il faut savoir :

- Les conditions de propagation de la lumière
- Définition source primaire
- Définition objet diffusant
- Des exemples de sources primaires et d'objets diffusants
- Les conditions pour voir un objet
- Définition d'une ombre
- Définition d'une éclipse Lunaire
- Définition éclipse Solaire
- Schématiser une éclipse Solaire
- Schématiser une éclipse Lunaire

Pour réviser :

- Apprendre par cœur le cours
- Apprendre les activités
- Refaire les exercices faits en cours

-Approfondir les notions en cliquant sur les liens du cours et s'entraîner avec les exercices suivants

Les exercices pour s'entraîner :

<http://www.collegephysiquechimie.fr/Cinquieme/C17-propalum/propaglumiere.html>

<https://learningapps.org/1679720>

<https://learningapps.org/1588244>

<https://learningapps.org/1456658>

<https://learningapps.org/1456818>

<https://learningapps.org/1456848>

<https://learningapps.org/1456859>

<https://learningapps.org/896331>

<https://www.livrescolaire.fr/#!manuel/1343273/physique-chimie-cycle-4/chapitre/1343909/la-lumiere/page/1350979/je-me-teste/lecon>
(exercice 11)

https://www.cogitospc.fr/swf/cinquieme/optique/q04_e04_Etude_des_eclipses.html

https://www.cogitospc.fr/swf/cinquieme/optique/q04_e02_Ombre_portee_ou_Ombre_propre.html