

**Élément de compétence 4 : CONSTRUIRE L'IMAGE D'UN OBJET EN OPTIQUE  
GÉOMÉTRIQUE**

**Leçon 1 : IDENTIFIER LES SOURCES, LES RÉCEPTEURS ET LES MILIEUX DE  
PROPAGATIONS DE LA LUMIÈRE**

**1- Sources de lumière**

**1.1- Définition**

Les sources de lumière sont des objets qui émettent de la lumière ou des objets qui diffusent de la lumière.

**Exemples :** la flamme de la bougie, le mur, le cahier, l'ampoule électrique, le tableau, le soleil, le bic, l'homme, la luciole, la lune

**1.2- Différents types de sources de lumière**

Il existe deux types de sources de lumière : les **sources primaires** de lumière et les **sources secondaires** de lumière.

**a) Sources primaires de lumière**

Les sources primaires de lumière sont des objets qui émettent la lumière qu'ils produisent.

**Exemples :** la flamme de la bougie, l'ampoule électrique, le soleil, la luciole, les laves du volcan ...

**b) Sources secondaires de lumière**

Les sources secondaires de lumière sont des objets qui diffusent la lumière qu'ils reçoivent.

**Exemples :** le mur, le cahier, le tableau, le soleil, le bic, l'homme, la lune,...

**Remarque :**

Il existe deux types de sources primaires de lumière :

**Les sources primaires naturelles :** ce sont des objets qui ne sont pas créés par l'homme.

**Exemples :** le soleil, la luciole, les étoiles, les laves du volcan....

**Les sources primaires artificielles :** ce sont des objets qui sont créés par l'homme.

**Exemples :** la flamme de la bougie, l'ampoule électrique ....

**Activité d'application**

Classe dans un tableau les objets suivants : le livre, la lune, les étoiles, la terre, la luciole, l'éclair en sources primaires et en sources secondaires de lumière.

**2- Récepteurs de lumière**

**2.1- Définition**

Les récepteurs de lumière sont des objets qui sont sensibles à la lumière.

**2.2- Différents types de récepteurs de lumière**

**Les différents types de récepteurs de lumière sont :**

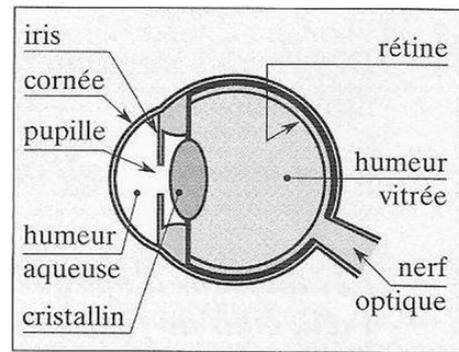
**-les récepteurs naturels**

L'œil, la chlorophylle, la peau,...

**Exemple de l'œil :**

L'œil est l'appareil imageur le plus perfectionné.

La lumière pénètre dans l'œil par la pupille. Elle impressionne la rétine qui contient des cellules visuelles sensibles à la lumière et ensuite elle est communiquée au cerveau qui l'exploite par l'intermédiaire des fibres du nerf optique.



SCHEMA DESCRIPTIF DE L'ŒIL

**-les récepteurs photochimiques**

Le chlorure d'argent, pellicule photographique

**-les récepteurs photoélectriques**

La photorésistance (L.D.R), les photopiles, ...

**La Photopile ou pile solaire :** C'est une pile qui produit du courant électrique en présence de lumière.

**3- Propagation de la lumière**

**3.1. Milieux de propagation**

Dans un milieu transparent et homogène, la lumière se propage en ligne droite : **c'est la propagation rectiligne de la lumière.**

**3.2. Rayon lumineux-faisceau lumineux**

Un **rayon lumineux** est une ligne droite utilisée pour représenter la marche de la lumière. La flèche indique le sens de propagation de la lumière.



Un **Faisceau lumineux** est l'ensemble des rayons lumineux issus d'une même source de lumière.

