

Les sources et les récepteurs de la lumière

hassan achaoui

I- La lumière autour de nous :

- Le Soleil est la principale source de lumière pour la Terre,
- En raison de la rotation de la Terre autour de lui-même, la nuit et le jour alternent, ce qui a amené l'homme à utiliser le clair de lune, la lumière du feu, puis les ampoules (lampes).
- La lumière est essentielle pour la vie de l'homme, des plantes (Photosynthèse) et des animaux.
- Elle est nécessaire pour voir les objets (Un objet n'est visible que s'il est éclairé et renvoie de la lumière à l'œil).
- Contribue à la production d'électricité et à l'apparition de phénomènes naturels tels que les ombres et les éclipses du soleil.

II- Les sources lumineuses :

Les corps qui émettent de la lumière s'appellent sources lumineuses, soit *naturels* ou *artificielles*.

1- Source primaire de lumière : Ce sont des corps qui produisent la lumière qu'ils émettent.

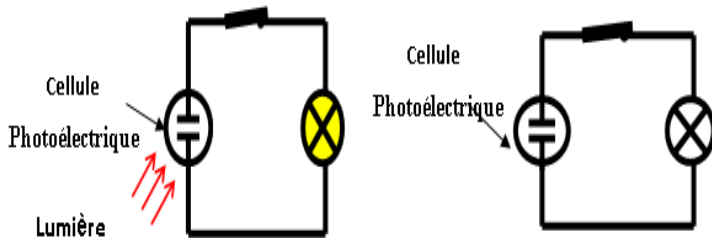
Comme le Soleil, la flamme d'une bougie, une source laser, étoiles, lampes

2- Source secondaire de la lumière : Ce sont des corps qui ne produisent pas de lumière mais ils renvoient (diffusent) une partie de la lumière qu'ils reçoivent. Comme la lune, les planètes, en fait tous les objets (et les personnes) qui nous entourent.

III- les récepteurs lumineux :

On appelle récepteur de lumière, tout objet ou dispositif sensible à la lumière, et subit des transformations de forme, de taille ou de nature.

1. Récepteurs photoélectriques



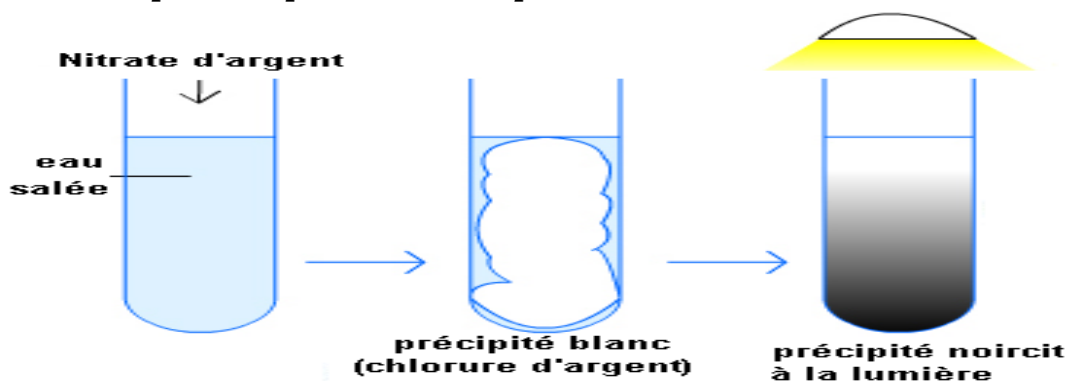
la lampe brille, le courant électrique circule, La cellule photoélectrique produit un courant électrique lorsqu'elle est exposée à des rayons lumineux.

Elle est donc considérée comme **un récepteur optique**

remarque :

Les panneaux solaires constitués de plusieurs cellules photovoltaïques monter en série

2. Récepteurs photochimiques:



chlorure d'argent est une substance chimique qui réagit sous l'effet de la lumière

Elle est donc considérée comme **un récepteur optique**

3. Récepteurs biologiques:

(l'œil) : la rétine est excitée par la lumière provenant des objets qui pénètre dans l'œil.

La peau : exposée aux rayons solaires fabrique de la vitamine D

Les plantes vertes : il se produit une réaction de photosynthèse lorsque les feuilles vert sont exposées à la lumière solaire.