



Sources et les récepteurs de la lumière

Objectifs de la leçon

- Connaître l'importance de la lumière dans la vie quotidienne.
- Connaître les sources de la lumière.
- Distinguer entre les sources primaires et les sources secondaires.
- Connaître les conditions de visibilité d'un objet.
- Connaître quelques récepteurs de la lumière.

I / importance de la lumière dans notre vie quotidienne.

La lumière joue un rôle important dans notre vie : il est nécessaire pour voir les objets car l'œil ne voit que les choses qui l'éclairent (on dit qu'il est photosensible)

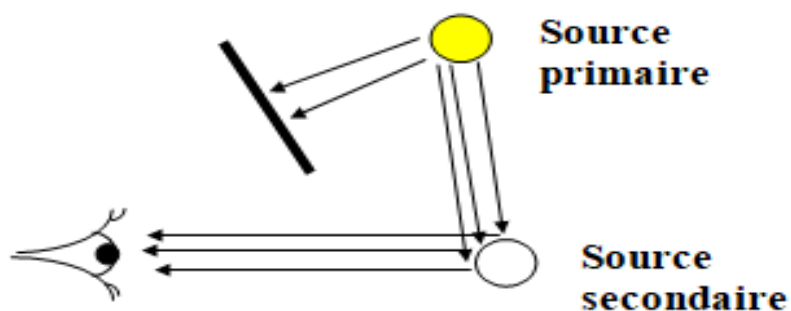
Grace à la photosynthèse les plantes peuvent fournir de la matière organique nécessaire à leur croissance.

La lumière contribue à la production d'électricité pour faire fonctionner certains appareils tels que les satellites.

La lumière contribue également à l'apparition de phénomènes naturels tels que les ombres et les éclipses.

II / les sources de la lumière.

Activité expérimentale et observation



Conclusion

Les sources lumineuses sont des objets qui envoient de la lumière vers nos yeux. On distingue deux types :

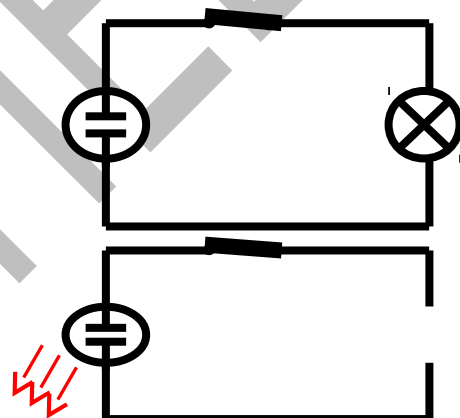
- **Sources primaires de la lumière** : ce sont des corps qui émettent la lumière qu'ils produisent. Exemple : soleil, lampe allumée,.....
- **Sources secondaires de la lumière** : (objets diffusants) ce sont des corps qui ne produisent pas la lumière mais qui renvoient la lumière reçue. Ces corps diffusent une partie de la lumière reçue. Exemple : la lune, le mur, ...
En fait tous les objets qui nous entourent sont des objets diffusants car ils diffusent la lumière reçue soit des lampes ou du soleil.

III / les récepteurs de la lumière.

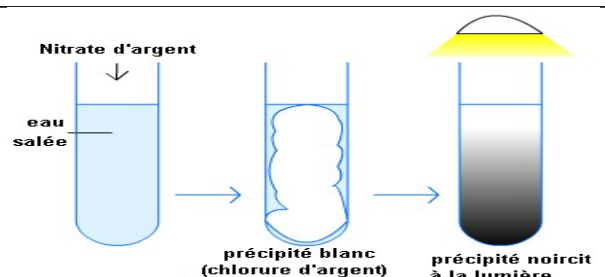
Activité expérimentale et observation

1/ a- quand on isole la cellule photoélectrique de la lumière, la lampe ne brille pas.

b- quand on expose la cellule photoélectrique à la lumière, la lampe brille.



2/ si on ajoute quelques gouttes de nitrate d'argent (AgNO_3) à une solution de chlorure de sodium (NaCl), on remarque qu'il y a la formation d'un précipité blanc qui noircit sous l'effet de la lumière appelé le chlorure d'argent.



L'œil est aussi un récepteur de la lumière chez tous les êtres vivants.

La lumière passe à travers plusieurs milieux dans l'œil avant d'arriver à la rétine qui contient des cellules optiques qu'on considère comme : récepteurs biologiques de la lumière.

Conclusion

On conclut que les récepteurs de la lumière sont des objets qui subissent des transformations quand ils sont affectés par la lumière .on distingue deux types :

- **Des récepteurs naturels : l'œil, la chlorophylle..**
- **Des récepteurs artificiels :(chlorure d'argent, cellule photoélectrique),ce sont des plaques solaires qui transforment l'énergie solaire en énergie électrique capable de faire fonctionner des appareils comme calculatrice.**

NB : le film photographique utilisé dans les anciens appareils photo est photosensible car il contient une substance chimique qui est influencée par la lumière comme :

Le chlorure d'argent(AgCl) et la bromure d'argent(AgBr)