

Chapitre 12 – Les sources de lumière

Les deux types de sources de lumières

Il existe deux types de sources de lumière :

- Les **sources primaires** : elles produisent de la lumière et l'envoient. Les étoiles, dont le Soleil, une lampe, la flamme d'une bougie, un laser, sont des exemples de sources primaires de lumière.
- Les **objets diffusants** : ils ne produisent pas de lumière, mais, lorsqu'ils sont éclairés, renvoient dans toutes les directions la lumière qu'ils reçoivent. On dit qu'ils diffusent la lumière. Les planètes, les satellites, la Lune, les murs blancs ou clairs, les pages des livres sont des exemples d'objets diffusants.



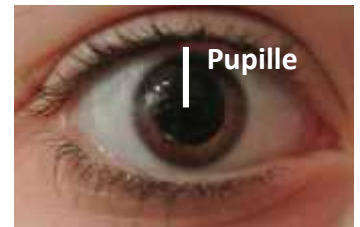
Le Soleil : source primaire de lumière.

Une lampe n'éclaire plus un objet si un écran opaque (qui ne laisse pas passer la lumière) est intercalé entre la lampe et l'objet. Un écran blanc ou clair disposé de façon à recevoir la lumière de la lampe et à la renvoyer sur l'objet, peut éclairer à nouveau cet objet. De même, la Lune peut éclairer une partie de la Terre car la Lune renvoie la lumière qu'elle reçoit du Soleil. Un écran diffusant peut éclairer un objet à condition d'être lui-même éclairé et de renvoyer de la lumière sur cet objet.

Une condition nécessaire pour voir





Une lampe n'est vue par un observateur que si aucun écran opaque (qui ne laisse pas passer la lumière) n'est intercalé entre la lampe et l'objet de l'observateur.

Pour voir un objet, il faut que celui-ci soit une source de lumière primaire ou un objet diffusant éclairé et que la lumière qu'il émet entre dans l'œil. Par exemple, nous voyons un écran d'ordinateur car c'est une source primaire qui envoie de la lumière qui entre dans nos yeux.



La lumière entre dans l'œil par un trou appelé pupille.

Sources de lumière

Sources primaires	Objets diffusants
 Lampe, source laser, flamme ...	 Ecran blanc ou clair, mur blanc, page de livre
 Soleil, étoile ...	 Planète, Lune, satellite

Conditions pour éclairer et voir un objet

