

I- Les sources de lumière

Source de lumière: tout corps qui envoie de la lumière autour de lui dans l'espace

1- Sources primaires (réelles)

Une source primaire de lumière est un corps

qui crée et émet de la lumière dans toutes les directions.

***Sources naturels :** le soleil, les étoiles, quelques poissons et insectes.

***Sources artificielles :** bougie, lampe

2- Sources secondaires (apparentes)

Une source de lumière secondaire est un corps

qui renvoie la lumière reçue dans toutes les directions (diffusion).

Exemples : La Lune, les planètes, un écran de cinéma, le cahier, le mur....

Exemples de sources

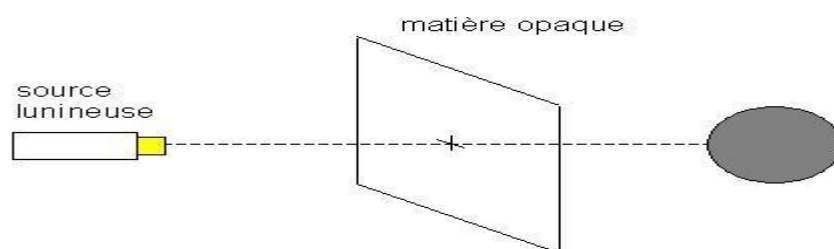
Sources primaires	Sources secondaires
Soleil, étoile	Lune, planètes
Lampe, bougie	Mur, plafond
Écran de téléviseur	Tableau, photo
Laser	

II- Milieu de propagation de la lumière

1- Milieu opaque (fer, bois, mur...)

Une lampe éclaire un objet. On place entre les deux, une feuille de dessin noir.

Remarque : la feuille noire ne laisse pas passer la lumière puisque l'objet n'est pas suffisamment éclairé. Elle est donc un corps (milieu) opaque ;



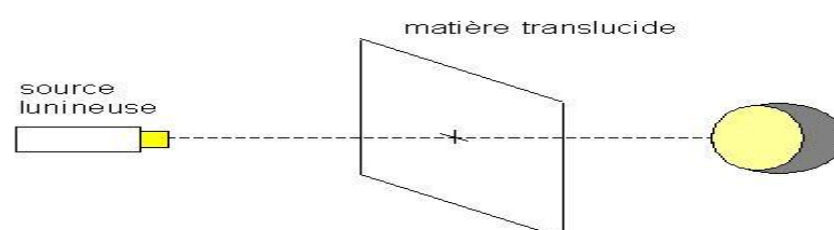
Conclusion :

Un milieu opaque empêche la lumière de passer

2- Milieu translucide (papier l'huile)

Une lampe éclaire un objet. On place entre les deux, du papier-calque.

Remarque : le papier-calque est traversé par une partie de la lumière. Toutefois cette lumière est atténuée ou tamisée. C'est un corps (milieu) translucide ;



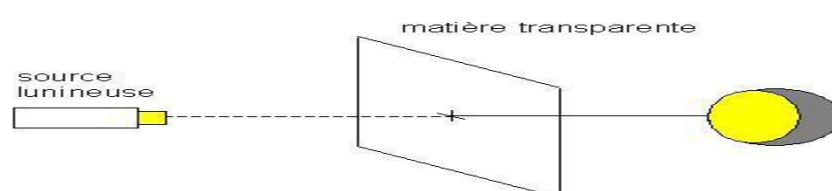
Conclusion :

Un milieu translucide laisse passer une partie de la lumière.

3- Milieu transparente (l'air, le vide, verre)

Une lampe éclaire un objet. On place entre les deux, une feuille de plastique.

Remarque : la feuille de « plastique » laisse passer la totalité de la lumière. Cette matière est transparente.

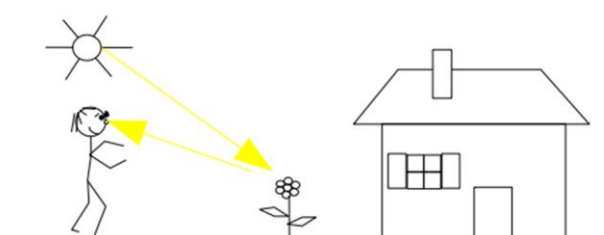


Conclusion :

Un milieu transparent laisse passer la totalité de la lumière.

III- Condition de visibilité d'un objet

Un objet n'est visible que s'il renvoie de la lumière à l'œil.



Remarque :

Notre œil est un capteur de lumière. Il envoie alors l'information au cerveau par le nerf optique. Le cerveau analyse et donne une signification.

IV- Récepteurs lumineux

On appelle récepteur de lumière, tout objet ou dispositif sensible à la lumière.

- **Récepteurs photochimiques:** substances chimiques qui réagissent sous l'effet de la lumière (chlorure d'argent)
- **Récepteurs photoélectroniques:** composants électroniques qui ont un comportement dépendant de la lumière reçue (photodiode, phototransistors, photopiles, ...)
- **Récepteurs biologiques (l'œil) :** la rétine est excitée par la lumière provenant des objets qui pénètre dans l'œil.