

REFLEXION ET REFRACTION DE LA LUMIERE

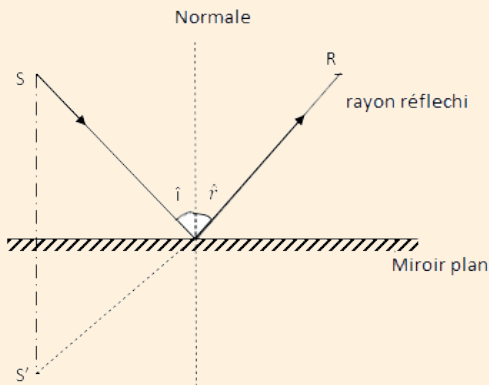
OBJECTIF DE LA LECON

- Construire le marche d'un rayon lumineux lors des phénomènes de reflexion et de refraction

PRECIS DE COURS

Réflexion de la lumière

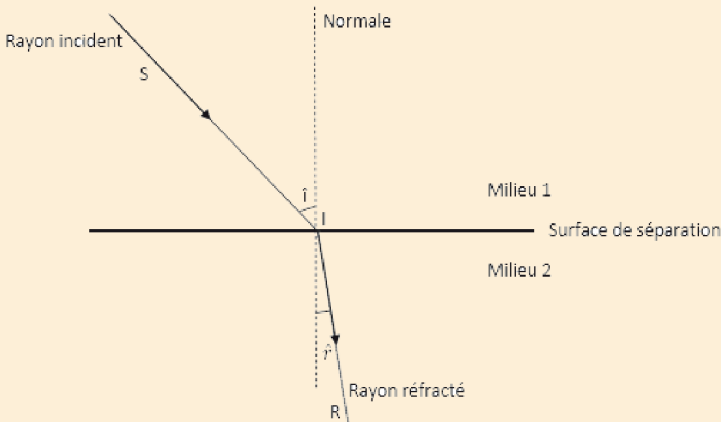
Lorsqu'un rayon lumineux arrive sur un miroir plan (surface plane et réfléchissante), ce rayon est réfléchi dans une direction bien déterminée. On parle de la réflexion de la lumière.



I : Point d'incidence
 \hat{i} : Angle d'incidence
 \hat{r} : Angle de réflexion
 $\hat{i} = \hat{r}$

Réfraction de la lumière

Lorsqu'un rayon lumineux passe d'un milieu transparent à un autre milieu transparent et que ce rayon est dévié. C'est le phénomène de réfraction de la lumière.



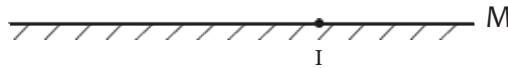
\hat{r} : Angle de réflexion

Activité 1

1. Qu'est-ce qu'un miroir plan ?
2. Quel est le nom de la surface de séparation de deux milieux transparents ?
3. Définir les mots suivants : la normale, l'angle d'incidence, l'angle de réflexion et l'angle de réfraction.

Activité 2

Un rayon lumineux issu d'une source ponctuelle S vient de frapper un miroir M au point I sous une incidence $\hat{i} = 45^\circ$



1. Quel est le phénomène physique qui se produit ?
2. Reproduire le schéma en traçant le rayon incident et le rayon réfléchi.
3. En déduire la valeur de l'angle de réflexion \hat{r} .

Activité 3

Un rayon lumineux traverse une surface de séparation plane entre deux milieux transparents différents. Le rayon incident dans le milieu (1) fait un angle 30° avec la surface de séparation tandis que le rayon réfracté dans le milieu (2) fait un angle de 50° avec la même surface.

1. Tracer la marche du rayon et indiquer le sens de la propagation de la lumière.
2. Quelles sont les valeurs des angles d'incidence et de réfraction ?