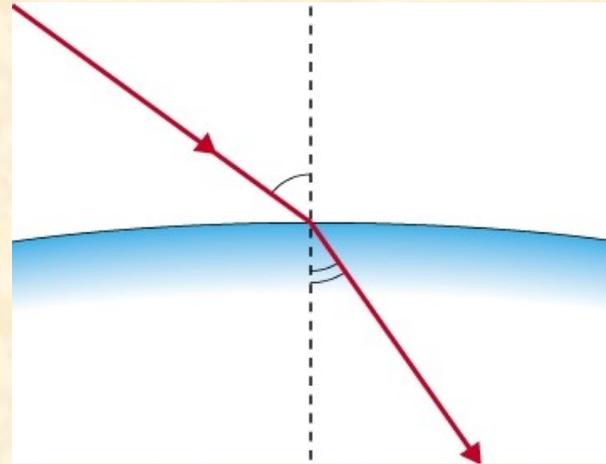


CH9-2 Réfraction de la lumière

Définition.

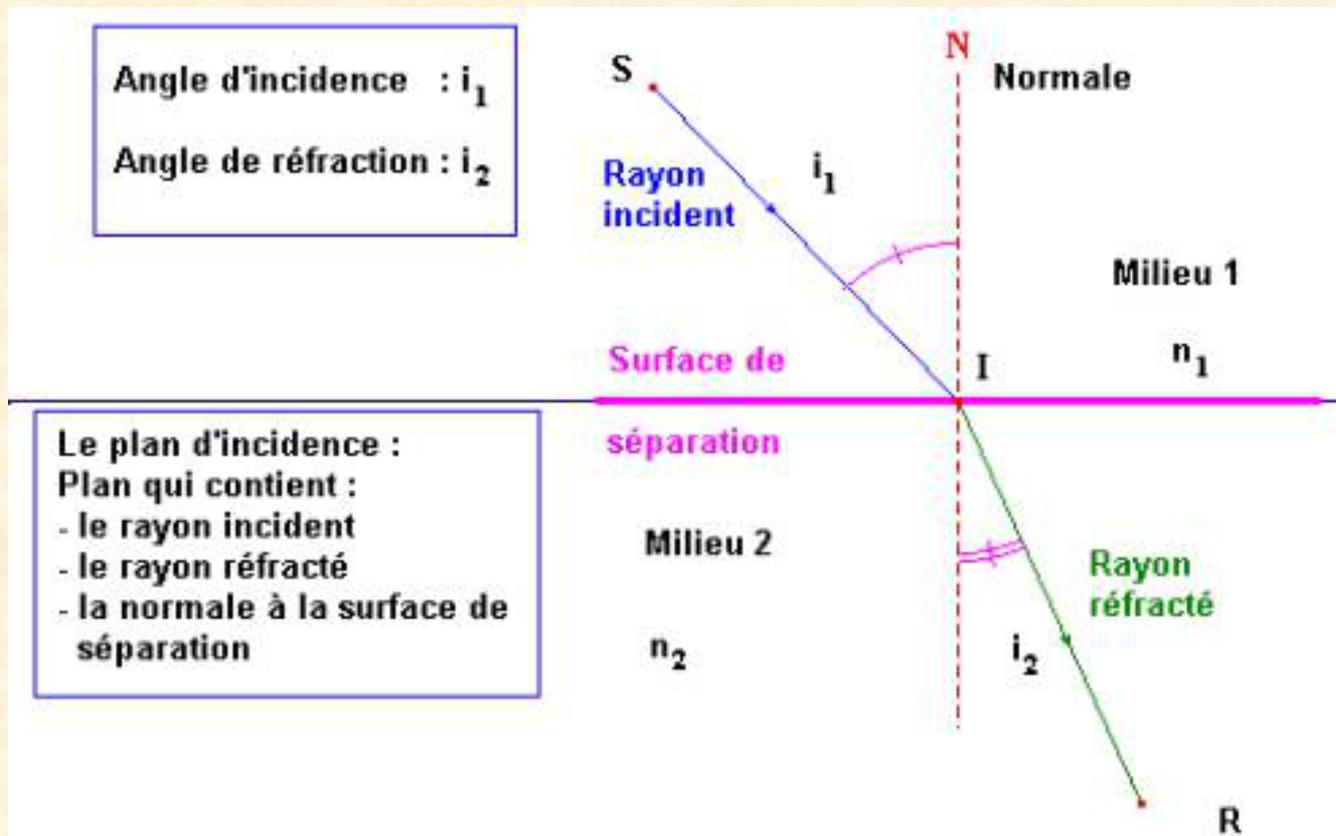
On appelle **réfraction** de la lumière le **changement de direction** que la lumière subit à la traversée de la surface de séparation entre deux milieux transparents.



CH9-2 Réfraction de la lumière

Première loi de Descartes.

Le rayon réfracté, le rayon incident, le rayon réfléchi et la normale sont dans un même plan appelé plan d'incidence.



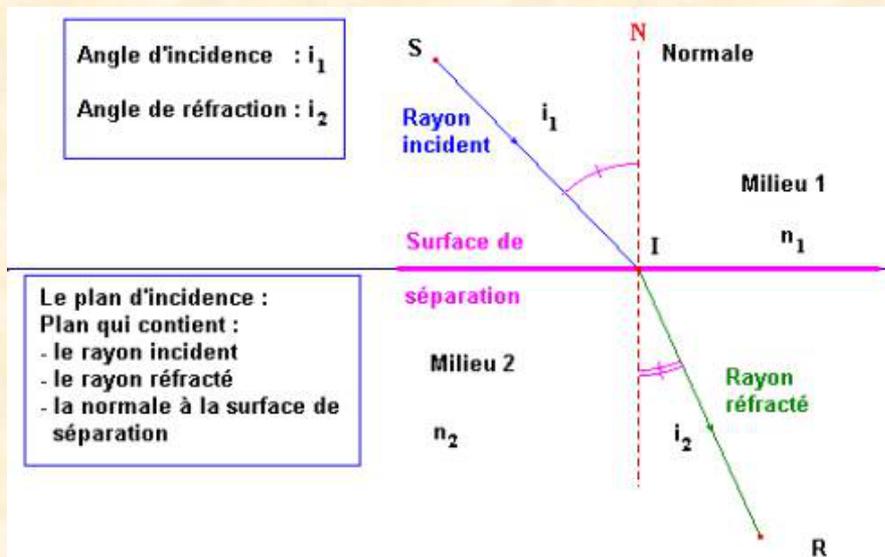
CH9-2 Réfraction de la lumière

Deuxième loi de Descartes.

L'angle de réfraction i_2 est généralement différent de l'angle d'incidence i_1 .

La deuxième loi de Descartes s'écrit :

$$n_1 \cdot \sin i_1 = n_2 \cdot \sin i_2$$



n_1 : indice de réfraction du milieu 1
 n_2 : indice de réfraction du milieu 2

L'indice de réfraction est une grandeur sans unité caractéristique du milieu de transmission

CH9-2 Réfraction de la lumière

Indice de réfraction.

L'indice de réfraction caractérise la vitesse relative de la lumière dans le milieu.

$$n = \frac{c}{v}$$

Relation:

Pour une radiation donnée, un milieu transparent homogène est caractérisé par un indice de réfraction n .

n : indice de réfraction

c : vitesse de la lumière dans le vide en m/ s

v : vitesse de la lumière dans le milieu transparent en m/s

Remarque: L'indice de réfraction est toujours supérieur à 1 puisque la vitesse de la lumière dans le vide sera toujours plus grande que sa vitesse dans un matériau.