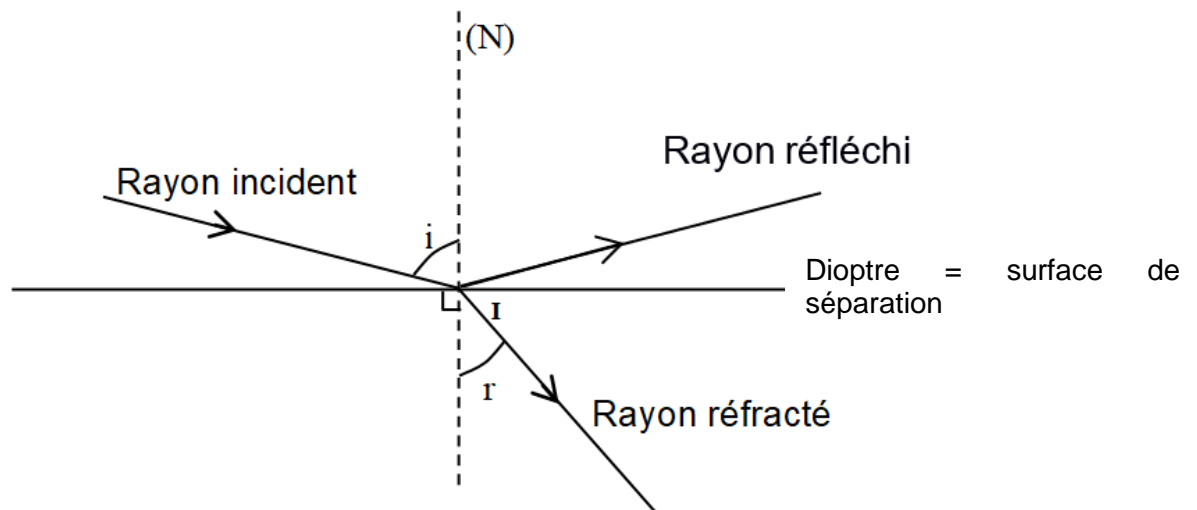


# Modèle de la réflexion et de la réfraction de la lumière - Loi de Snell Descartes

## A- Outils géométriques nécessaires en physique pour étudier le changement de direction de propagation de la lumière quand elle rencontre un nouveau milieu transparent

Le changement de direction de la lumière lorsqu'elle change de milieu constitue le phénomène de réfraction. Une partie de la lumière subit également une réflexion. Pour modéliser et étudier ces changements de direction, on utilise en physique un vocabulaire et des outils particuliers :

La surface de séparation de deux milieux est appelé *dioptre*. Dans le cas du prisme, les faces d'entrée et de sortie sont des dioptries plans. Les flux de lumière sont suffisamment fins pour que l'on puisse les considérer comme des rayons lumineux.



Le *point d'incidence* (noté **I**) est le point de la surface de séparation où arrive le rayon incident. La *droite normale* (notée (N)) est la droite perpendiculaire en I à la surface de séparation. Elle sert de référence pour mesurer les angles.

L'*angle d'incidence* est l'angle entre la droite (N) et le rayon incident. On note cet angle  $i$ .

L'*angle de réfraction* est l'angle entre la droite (N) et le rayon réfracté. On le note  $r$ .

## B- Loi de Snell-Descartes relative à la réflexion

Les angles d'incidence et de réflexion sont tels que

## C- Loi de Snell-Descartes relative à la réfraction

Les angles d'incidence et de réfraction sont tels que

$n_1$  étant l'indice du milieu incident,  $n_2$  étant l'indice du milieu émergent.