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**

1. Lorsqu’elle change de milieu, la lumière peut changer de direction de propagation : c’est le phénomène de **réfraction**. Une partie de la lumière subit également une **réflexion**.
2. Pour étudier ces changements de direction, on modélise la situation de la façon suivante.

Les flux de lumière sont suffisamment fins pour que l’on puisse les considérer comme des rayons lumineux.



Dioptre = surface de séparation

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

n1 étant l’indice du milieu incident, n2 étant l’indice du milieu émergent.