

Lois de Snell-Descartes

Un rayon lumineux arrive à la surface de séparation entre l'air (indice $n_1 = 1,00$) et un bloc en verre d'indice n_2 avec un angle d'incidence $i_1 = 40,0^\circ$. On note i_2 l'angle de réfraction et i_R l'angle de réflexion.

1. **Réaliser un schéma légendé** de la situation et indiquer : le rayon incident, le rayon réfléchi, le rayon réfracté, l'angle d'incidence, l'angle de réflexion, l'angle de réfraction, la normale et la surface de séparation.

/ 2

2. Déterminer, en citant la loi de Snell-Descartes utilisée, la **valeur** de l'**angle de réflexion i_R** à la surface entre l'air et le bloc de verre.

/ 2

3. L'angle de réfraction vaut $i_2 = 20,0^\circ$. Déterminer, en citant la loi de Snell-Descartes utilisée, la **valeur** de l'**indice n_2** du bloc de verre.

/ 3

4. On réalise la même expérience avec un autre bloc de verre d'indice $n_2 = 1,71$. Déterminer, en citant la loi de Snell-Descartes utilisée, la **valeur** de l'**angle de réfraction i_2** à l'intérieur du bloc.

/ 3