

La loi de la réfraction donne :  $\sin i_B = n_{\text{verre}} \cdot \sin r$

Le rayon réfracté est supposé perpendiculaire au rayon réfléchi :

$$i_B + \frac{\pi}{2} + r = \pi \quad \text{donc} \quad r = \frac{\pi}{2} - i_B \quad \text{et donc} \quad \sin r = \cos i_B$$

On en déduit donc :  $\sin i_B = n_{\text{verre}} \cdot \cos i_B$  soit  $\tan i_B = n_{\text{verre}}$   $i_B = 56,3^\circ$