

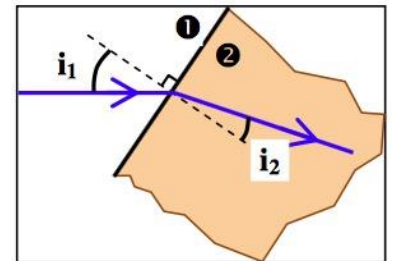
# ONDES ET SIGNAUX

## TP : Loi de la réfraction : annexe

### Doc.1. : loi de la réfraction

Lorsqu'un rayon incident, se propageant dans un milieu d'indice de réfraction  $n_1$ , vient frapper la surface de séparation avec un milieu transparent d'indice de réfraction  $n_2$  la relation entre les angles d'incidence et de réfraction s'écrit :  $n_1 \times \sin i_1 = n_2 \times \sin i_2$

Les sinus des angles d'incidence et de réfraction sont proportionnels



### Doc.2. : indice de réfraction d'un milieu

L'indice de réfraction d'un milieu transparent est défini par la relation  $n_{\text{milieu}} = \frac{c_0}{c_{\text{milieu}}}$  avec  $c_0$  est la valeur de la célérité (ou vitesse) de la lumière dans l'air et  $c_{\text{milieu}}$  la vitesse de la lumière dans le milieu transparent considéré.

L'indice de réfraction de l'air est  $n_{\text{air}} = n_{\text{vide}} = 1$ .

L'indice d'un milieu transparent autre que l'air est toujours supérieur à 1 puisque la lumière s'y propage moins vite.

### Doc.3. : étude du passage de l'air dans le plexiglass

