

## Construction géométrique du rayon réfracté

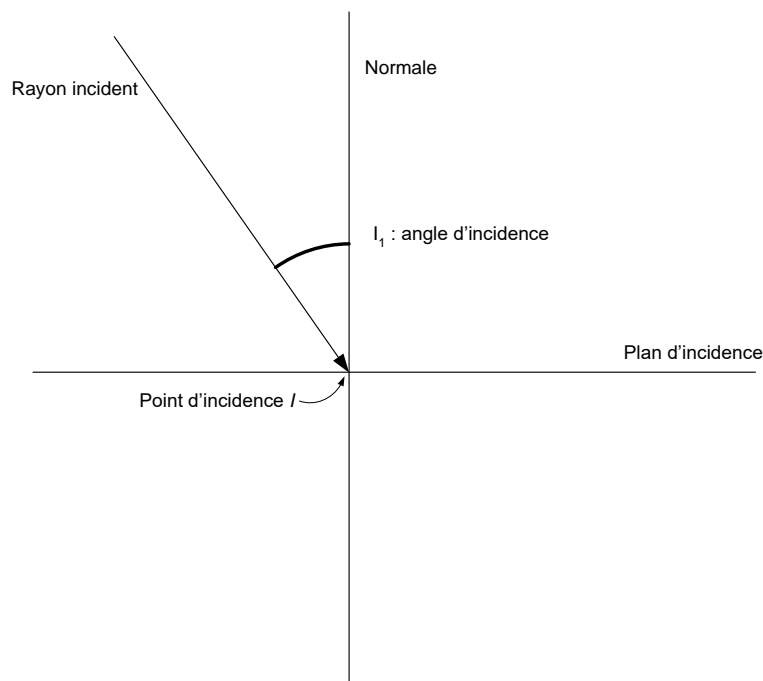
### Rappel :

- La formule est  $n_1 \cdot \sin \hat{i}_1 = n_2 \cdot \sin r_2$  avec  $n = \frac{n_2}{n_1}$
- Si  $n_1 > n_2$  : le rayon réfracté se rapproche de la normale.
- Si  $n_1 < n_2$  : le rayon réfracté s'éloigne de la normale.

A défaut d'utiliser la directement la formule, on peut utiliser la construction géométrique suivante.

### Etape 1 :

Tracer le plan d'incidence, la normale au point d'incidence, et le rayon incident.



### Etape 2 :

- Tracer un cercle qui coupe le rayon incident en un point  $A$
- Soit  $A'$  la projection de  $A$  sur le plan d'incidence
- Déterminer la longueur  $|A'I|$
- Reporter la distance  $|IB'| = \frac{|IA'|}{n_{21}} = \frac{|IA'|}{\frac{n_2}{n_1}} = |IA'| \cdot \frac{n_1}{n_2}$
- Elever la perpendiculaire en  $B'$  qui coupe le cercle en  $B$
- Tracer le rayon réfracté  $IB$  et trouver l'angle de réfraction

