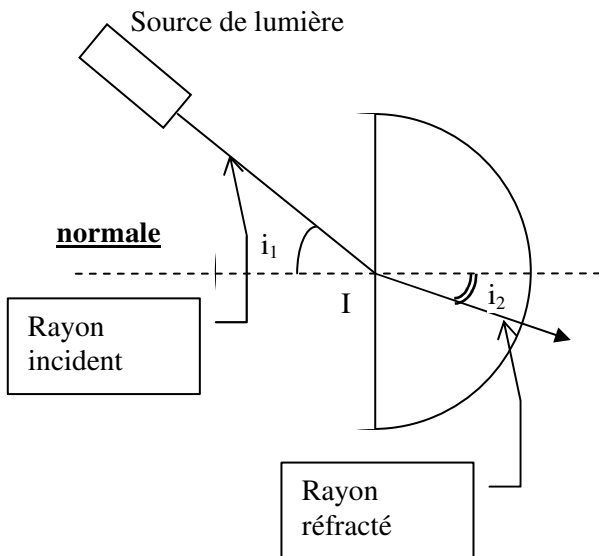
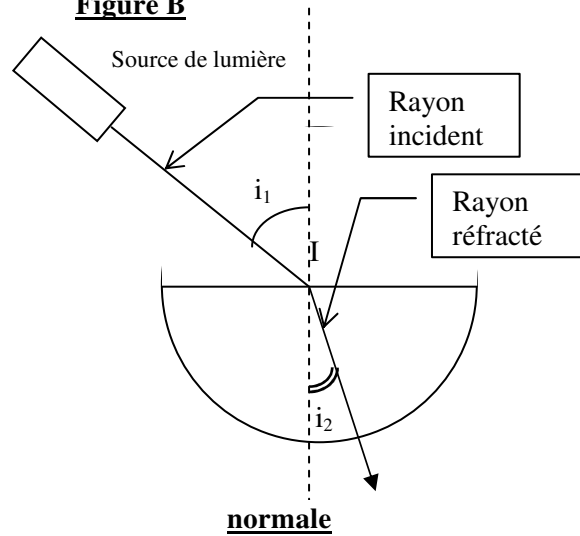


- Une source de lumière frappe la surface de séparation entre l'air et le demi-disque en plexiglas au point I

Figure A**Figure B**

- 1) Tracer, sur la figure **A**, la perpendiculaire à la surface de séparation au point I. Cette droite s'appelle **la normale**.
- 2) Le rayon de lumière issu de la source est le rayon **incident**.
- 3) Tracer, sur la figure **A**, un rayon réfracté possible.
- 4) Repérer, sur la figure **A**, l'angle d'incidence noté i_1 .
- 5) Repérer, sur la figure **A**, l'angle de réfraction noté i_2 .
- 6) **Lors de la réfraction, il y a changement de direction de la lumière.**
- 7) Compléter la loi de Snell-Descartes suivante :

Rayon incident, rayon réfracté et normale sont dans un même plan appelé plan d'incidence.

- 8) La 3^{ème} loi de Snell-Descartes peut s'écrire :

$$n_1 \times \sin(i_1) = n_2 \times \sin(i_2) \text{ ou } n_2 \times \sin(i_2) = n_1 \times \sin(i_1)$$

- 9) La grandeur noté n se nomme **indice de réfraction**.

- 10) La relation qui définit la grandeur n est : $n = \frac{c}{v}$

- 11) La grandeur c désigne **la vitesse de la lumière dans le vide**.

- 12) La valeur approchée de c est : $c \approx 300\,000 \text{ km/s}$ ou $c \approx 300\,000\,000 \text{ m/s}$

- 13) D'après la relation $n = \frac{c}{v}$, on obtient $v = \frac{c}{n}$

$$v = c \times \frac{1}{n} = 300\,000 \times \frac{2}{3} = \mathbf{200\,000 \text{ km/s}}$$