

Test n°2 : La réfraction - Calculatrice interdite

- Une source de lumière frappe la surface de séparation entre l'air et le demi-disque en plexiglas au point I
- Vous allez compléter la figure A. Par précaution, barrer l'autre figure.

Figure A

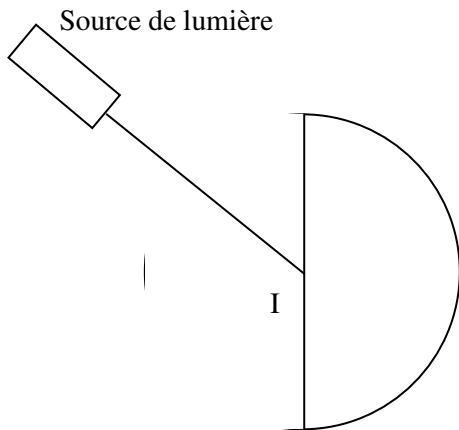
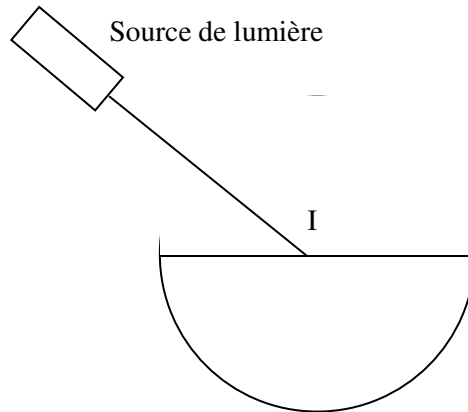


Figure B



Total :
...../20
NOTE :
...../10

- 1) Tracer, sur la figure A, la perpendiculaire à la surface de séparation au point I.
Comment s'appelle cette droite ?
- 2) Le rayon de lumière issu de la source porte un nom. Lequel ? Rayon
- 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) Définir par une phrase le phénomène de réfraction :
.....
- 7) Compléter la loi de Snell-Descartes suivante :
Rayon, rayon et
sont dans un même plan appelé plan d'incidence
- 8) Cocher la 3^{ème} loi de Snell-Descartes (plusieurs réponses possibles)
 - $n_1 \times \sin(i_2) = n_2 \times \sin(i_1)$
 - $n_2 \times \sin(i_2) = n_1 \times \sin(i_1)$
 - $n_1 \times \sin(i_1) = n_2 \times \sin(i_2)$
 - $n_2 \times \sin(i_1) = n_1 \times \sin(i_2)$
- 9) La grandeur noté n se nomme
- 10) Cocher la relation qui définit la grandeur n
 - $n = c \cdot v$
 - $n = c/v$
 - $n = v/c$
 - $n = c-v$
- 11) Que désigne la grandeur c ?
- 12) Quelle est la valeur approchée de c ? Préciser l'unité : $c \approx$
- 13) Calculer la valeur de v pour $n = \frac{3}{2}$. (Si besoin, poser vos calculs au dos de la feuille)