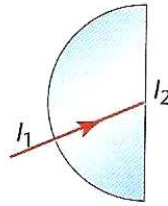


1 ★ Réfraction plexiglas-air

Un rayon lumineux est dirigé comme indiqué sur le schéma ci-contre, vers le milieu de la face plane d'un hémicylindre en plexiglas d'indice 1,50.



a. Le rayon n'est pas dévié lorsqu'il pénètre dans le plexiglas en i_1 .

Justifier.

b. L'angle d'incidence en i_2 est de $30,0^\circ$. Quelle est la valeur de l'angle de réfraction ? Reproduire et compléter le schéma en indiquant le rayon réfracté.

c. L'angle d'incidence est maintenant de $50,0^\circ$. Quelle observation peut-on prévoir ?

2 Apprendre à rédiger

Voici l'énoncé d'un exercice et la solution d'un élève. Rédiger une solution détaillée en tenant compte des remarques du professeur.

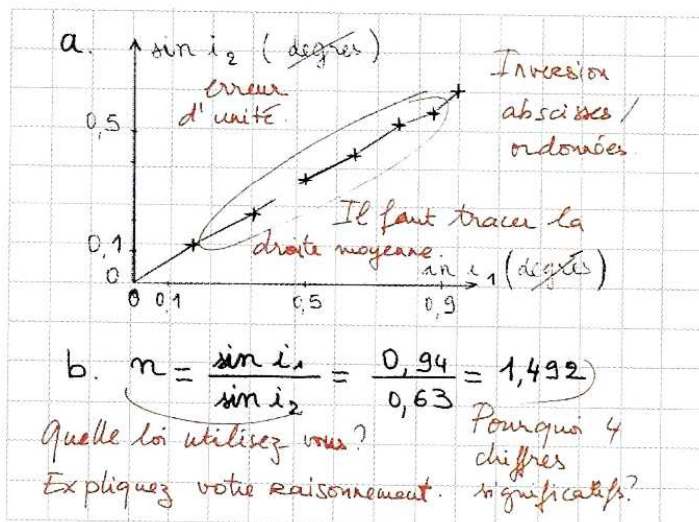
Énoncé

Un rayon lumineux passe de l'air dans un milieu transparent d'indice n . On réalise une série de mesures dont les résultats sont regroupés dans le tableau suivant.

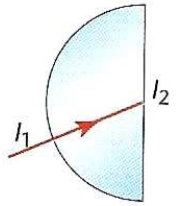
angle d'incidence i_1 (degrés)	0	10	20	30	40	50	60	70
angle de réfraction i_2 (degrés)	0	6	13	19	25	31	35	39

a. Tracer la courbe donnant $\sin i_1$ en fonction de $\sin i_2$.

b. Déterminer graphiquement l'indice de réfraction n du milieu transparent.

Solution annotée d'un élève**1** ★ Réfraction plexiglas-air

Un rayon lumineux est dirigé comme indiqué sur le schéma ci-contre, vers le milieu de la face plane d'un hémicylindre en plexiglas d'indice 1,50.



a. Le rayon n'est pas dévié lorsqu'il pénètre dans le plexiglas en i_1 .

Justifier.

b. L'angle d'incidence en i_2 est de $30,0^\circ$. Quelle est la valeur de l'angle de réfraction ? Reproduire et compléter le schéma en indiquant le rayon réfracté.

c. L'angle d'incidence est maintenant de $50,0^\circ$. Quelle observation peut-on prévoir ?

2 Apprendre à rédiger

Voici l'énoncé d'un exercice et la solution d'un élève. Rédiger une solution détaillée en tenant compte des remarques du professeur.

Énoncé

Un rayon lumineux passe de l'air dans un milieu transparent d'indice n . On réalise une série de mesures dont les résultats sont regroupés dans le tableau suivant.

angle d'incidence i_1 (degrés)	0	10	20	30	40	50	60	70
angle de réfraction i_2 (degrés)	0	6	13	19	25	31	35	39

a. Tracer la courbe donnant $\sin i_1$ en fonction de $\sin i_2$.

b. Déterminer graphiquement l'indice de réfraction n du milieu transparent.

Solution annotée d'un élève