

Étude du prisme

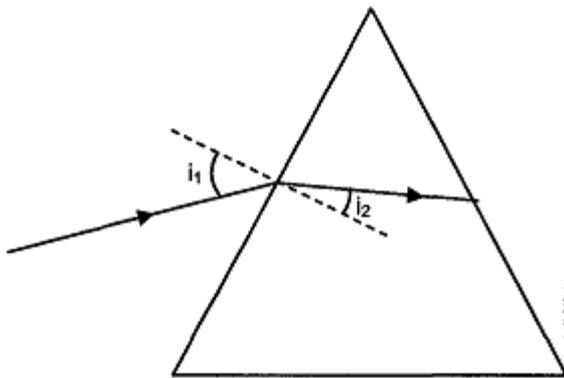
Un prisme permet également de décomposer la lumière. Il est caractérisé par son indice de réfraction n .

2.1. Définir un milieu dispersif.

2.2. On souhaite étudier la déviation de rayons lumineux par un prisme de verre (voir figure ci-dessous).

Pour cela, on utilise deux radiations, l'une rouge de longueur d'onde $\lambda_R = 750 \text{ nm}$, l'autre bleue de longueur d'onde $\lambda_B = 460 \text{ nm}$. Les indices du verre pour ces deux radiations sont respectivement $n_R = 1,6$ et $n_B = 1,7$.

L'indice de l'air n_{air} est le même pour toutes les radiations.



Les deux radiations arrivent sur la face d'entrée du prisme avec le même angle d'incidence i_1 .

On rappelle la loi de Descartes pour la réfraction sur la première face du prisme : $n_{\text{air}} \cdot \sin i_1 = n \cdot \sin i_2$.

Pour laquelle de ces deux radiations, l'angle de réfraction dans le prisme est-il le plus grand ? On ne cherchera pas à déterminer la valeur des angles de réfraction.