

1-15

Une cuve de verre de forme cubique est rempli d'eau. L'indice de réfraction de l'eau est de 1.329 pour le rouge et 1.344 pour le violet. Un rayon de lumière blanche arrive dans un plan horizontal, sur une face de la cuve, et sort sur la face adjacente. L'angle d'incidence est de 70° . Quel est l'angle que font à la sortie le rayon rouge et violet ?

Solution

L'application de la formule de SD donne d'abord pour les deux rayons réfractés $R1_r = 45^\circ$ et $R1_v = 44.36^\circ$.

Les seconds rayons incidents sont leurs complémentaires : $I2_r = 55^\circ$ et $I2_v = 54.64^\circ$.

Les rayons réfractés dans l'air selon SD : $R2_r = 70^\circ$ et $R2_v = 73.9^\circ$. **L'angle entre les deux rayons réfractés est donc de 3.9° .**

