

Correction des exercices

1 à 6 p 232:

- 1) B) 903% d'écart et C)
- 2) B)
- 3) C)
- 4) C)
- 5) A) et B)
- 6) A)

N°15 p 233:

$$v = \frac{2d}{\Delta t}$$

où d est la distance Terre lune
le 2 vient du fait que la lumière
fait un aller retour.

$$d = \frac{v \times \Delta t}{2} = \frac{3,00 \times 10^8 \times 2,562}{2} = 3,84 \times 10^8 \text{ m}$$

$\times 10^{-3} \Rightarrow$ soit $3,84 \times 10^5 \text{ km}$

N°17 p 234:

Voir figure 4 p 228

N°18 p 234:

les situations a et c sont dangereuses.
En effet, il ne faut pas regarder directement en direction
du laser. De même il faut éviter de regarder les
rayons réfléchis.

N°22 p 234:

$$\text{On a } n_1 \times \sin i_1 = n' \times \sin i'$$

$$\text{d'où } \sin i' = \frac{n_1 \sin i_1}{n'}$$

avec $n_1 = 1,00$ pour l'air
et n' les 3 valeurs associés aux 3 milieux

glace: $\sin i' = \frac{1 \times \sin 50}{1,31} = 0,58 \Rightarrow i' = \sin^{-1}(0,58) = 36^\circ \Rightarrow i_2$

glycérine: $\sin i' = \frac{1 \times \sin 50}{1,46} = 0,52 \Rightarrow i' = \sin^{-1}(0,52) = 31,5^\circ \Rightarrow i_3$

verre flint: $\sin i' = \frac{1 \times \sin 50}{1,62} = 0,47 \Rightarrow i' = \sin^{-1}(0,47) = 28^\circ \Rightarrow i_4$