

Corrigé de l'activité 2: La télémétrie laser

2) La distance parcourue par le laser est le double de la distance Terre-Lune.

3)

$$c = 300000\text{km/s} = 300000000\text{m/s} = 3,0 \times 10^8\text{m/s}$$

.

$$4) d = c \times \Delta t$$

5)

$$d_{laser} = c \times \Delta t = 3,0 \times 10^8 \times 2,6 = 7,8 \times 10^8\text{m}$$

$$d_{Terre-Lune} = \frac{d_{laser}}{2} = \frac{7,8 \times 10^8}{2} = 3,9 \times 10^8\text{m}$$

6) Les tirs sont lancés deux par deux avec un intervalle de temps de 10 minutes entre les deux. ils ont eu lieu le 18 juillet 1999 et le 21 juillet 1999

7) Les réflecteurs sont Apollo XI et Apollo XV

8) La précision de la mesure est de l'ordre de 10^{-10}

s.

9) La valeur de la vitesse de la lumière ou célérité c dépend du milieu traversé par la lumière.