

Correction de l'exercice 26 p.218

1. La vitesse de la lumière dans le vide vaut 300 000 km/s.

2. Lors de cette expérience, la lumière du LASER met 2,5 s pour faire l'aller-retour entre la Terre et la Lune. On cherche la distance d parcourue.

On sait que : $d = v \times t$

Or $v = 300\,000$ km/s et $t = 2,5$ s

Donc :

$$d = v \times t = 300\,000 \times 2,5 = 750\,000 \text{ km}$$

La distance parcourue par la lumière vaut donc 750 000 km.

Cette distance correspond à l'aller-retour entre la Terre et la Lune. Cette distance correspond donc **au double** de la distance Terre-Lune.

La distance Terre-Lune vaut donc : $750\,000 / 2 = 375\,000$ km.

D'après cette expérience, la distance Terre-Lune vaut 375 000 km.