



La vitesse de la lumière

publié le 15/11/2013

Descriptif :

Pour calculer la vitesse de la lumière, on utilise le micro-onde...

Le micro-onde envoie des ondes électromagnétiques qui se déplacent à la vitesse de la lumière. Quand l'onde atteint le chocolat à son énergie optimale, le chocolat fond. Et quand elle atteint le chocolat à son énergie nulle, le chocolat ne fond pas. La vitesse de la lumière peut se calculer par la relation :

$$c = L \times f$$

c est la vitesse de la lumière qui s'exprime en mètre par secondes.

L est la distance que l'on mesurera entre trois parties fondues qui s'exprime en mètre.

f est la fréquence du micro-onde qui s'exprime en Hertz (on la lit derrière le micro-onde :

$$2\,450\text{ Mhertz} = 2\,450 \times 10^6\text{ Hz} = 2\,450\,000\,000\text{ Hz.}$$

5 groupes ont fait l'expérience et nous avons trouvé quasiment les mêmes valeurs : $L = 12\text{ cm} = 0,12\text{ mètre}$

$$\text{Donc } c = 0,12 \times 2,45 \times 10^9$$

$$= 2,94 \times 10^8\text{ m/s}$$

Sachant que la vitesse de la lumière est de $3 \times 10^8\text{ m/s}$.

Nous ne sommes pas mécontent de notre résultat.



