

Corrigé exercice 2 : Période et longueur d'onde

Tous les calculs sont réalisés avec les grandeurs et les unités indiquées.

Vitesse du son : v (en m.s^{-1})

Période du signal : T (en s)

Fréquence du signal : f (en Hz)

Longueur d'onde : λ (en m)

Rappels : $T = \frac{1}{f}$ et $\lambda = v T$ donc : $f = \frac{1}{T}$ et $v = \frac{\lambda}{T} = \lambda f$

vitesse du son	Période du signal	Fréquence du signal (Hz)	Longueur d'onde
350 m.s^{-1}	10 ms	100 Hz	3,5 m
1000 m.s^{-1}	1 ms	1000 Hz	1 m
330 m.s^{-1}	30 μs	33 kHz	1 cm