

Exercice n°❶

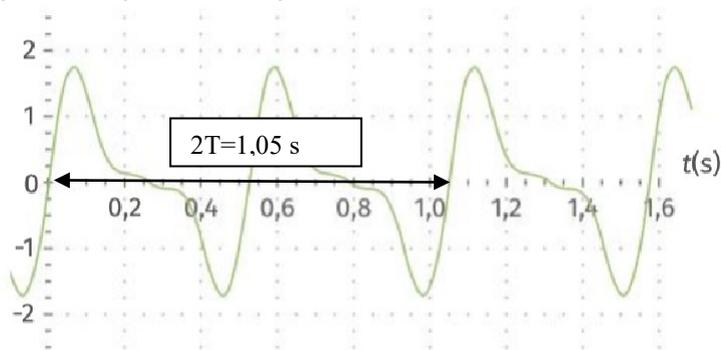
$f=120\text{ Hz}$  et  $T=1/f=1/120=0,333\text{ s}=333\text{ms}$

Exercice n°❷

$T=1,7\times 10^{-3}\text{ s}$  donc  $f=1/T=1/1,7\times 10^{-3}=588\text{ Hz}$  (c'est-à-dire 588 battements par seconde)

Exercice n°❸

Pour avoir de la précision sur une mesure et faciliter la lecture, on peut travailler sur plusieurs périodes, par exemple ici sur 2 périodes



D'où  $T=1,05/2=0,525\text{ s}$  d'où  $f=1/T=1/0,525=1,90\text{ Hz}$

Exercice n°❹

$V=\text{distance}/\text{durée}=d/\Delta t$  soit  $\Delta t=d/V$

- Dans l'air :  $\Delta t=154/340=0,453\text{ s}$
- Dans l'eau :  $t=154/1500=0,103\text{ s}$

Une onde sonore se propage plus vite dans les milieux denses comme l'eau que dans les milieux gazeux comme l'air.

Exercice n°❺

1. Le domaine de fréquences des sons audibles se situe entre 20Hz et 20000Hz
2. Les ailes battent 720 fois par seconde revient à dire que la fréquence des battements vaut 720Hz. Ce son est donc audible.