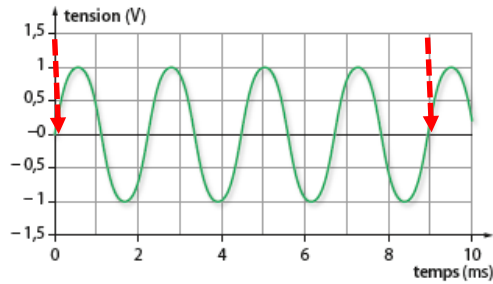


20 1. La fréquence 440 Hz correspond à la fréquence de vibration du signal sonore.

Il s'agit d'un signal périodique car l'enregistrement présente la répétition régulière d'un même motif.

2. a. Pour être précis, on va mesurer plusieurs périodes : $4T = 9,0$ ms.



On en déduit la période T de ce signal :

$$T = \frac{9,0}{4} = 2,25 \text{ ms, donc en respectant le nombre de chiffres significatifs,}$$

$$T = 2,3 \text{ ms.}$$

La période du signal enregistré est 2,3 ms.

b. La fréquence f du signal est : $f = \frac{1}{T}$.

$$T = 2,3 \text{ ms} = 0,0023 \text{ s donc } f = \frac{1}{0,0023} = 440 \text{ Hz.}$$

La fréquence du signal enregistré est de 440 Hz, on retrouve bien la fréquence qui caractérise le diapason.