

Je retiens l'essentiel**1. Production et caractéristiques d'un son**

Tout objet capable de vibrer peut produire des sons (sauf si le vide règne, voir chapitre suivant).

Fréquence : La fréquence f d'un son est le nombre de vibrations par seconde de l'objet qui produit le son (corde de guitare, corde vocale, membrane du haut-parleur).

Période : La période d'un signal T se calcule à l'aide de la formule :

$T = \text{nombre de divisions} \times \text{calibre de la base de temps}$

Le calibre est la valeur d'une division

La fréquence f en hertz (Hz) est donnée par : $f = \frac{1}{T}$, où T est la période du signal en seconde (s).

Un son est décrit par trois caractéristiques perceptibles par l'oreille : la hauteur (la fréquence en hertz Hz), le niveau d'intensité acoustique ou sonore (en décibel dB), et le timbre (la forme du signal).

Le niveau d'intensité acoustique L (ou niveau d'intensité sonore) se mesure avec un sonomètre.

3. Lien avec l'électricité

Un signal électrique sinusoïdal peut aussi se visualiser à l'aide d'un oscilloscope. Ce signal est périodique ; on peut donc déterminer sa fréquence comme pour les signaux sonores.

On peut également déterminer la tension maximum du signal électrique sur l'axe vertical et calculer sa tension efficace.