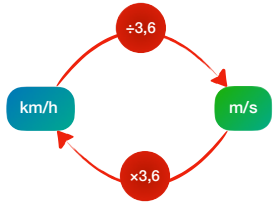


milieu	air	eau	béton	acier
célérité (m.s <sup>-1</sup> ) à 20°C	340	1500	3100	5500

distance parcourue (en m)

$$v = \frac{d}{\Delta t}$$

vitesse (en m/s)      durée du parcours (en s)



dépend du milieu

vitesse de propagation

se propage dans un milieu matériel

produit par une vibration

# SIGNAL SONORE

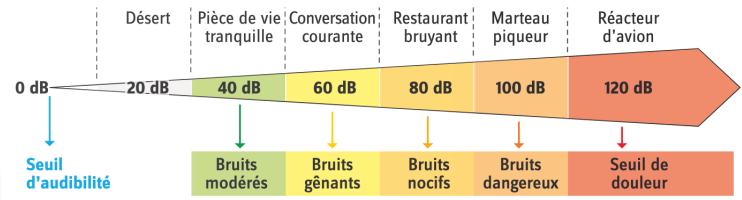
**intensité**

L'intensité d'un signal sonore est proportionnelle à son amplitude

traduit la perception de l'intensité du son par l'oreille

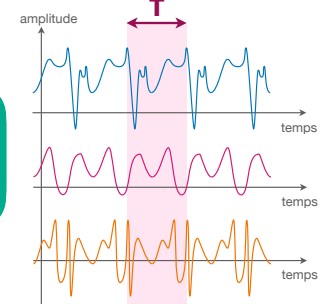
niveau sonore

le niveau sonore n'est pas proportionnelle à l'amplitude du signal sonore

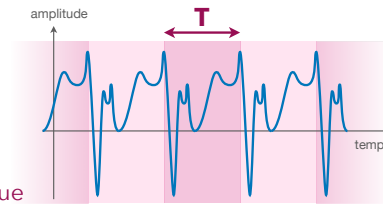


C'est ce qui distingue une même note (même hauteur) jouée sur deux instruments différents

**timbre**



son musical



**périodique** = qui se répète à l'identique au bout d'un intervalle de temps régulier (la période)

La **période T** est la durée d'une répétition

**hauteur**

la hauteur est liée à la **fréquence** du signal sonore

La **fréquence f** est le nombre de répétitions par seconde du signal

(en Hz)

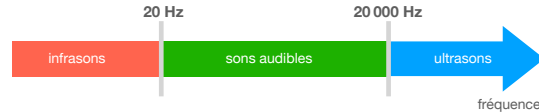
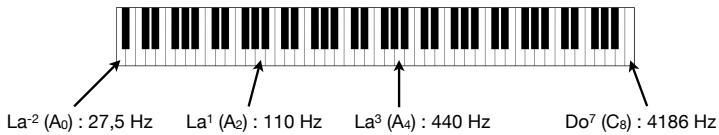
$$f = \frac{1}{T}$$

(en s)

la hauteur est la grandeur différenciant deux notes sur un même instrument

plus la hauteur est petite, plus  $f$  est petite, plus le son est **grave**

plus la hauteur est grande, plus  $f$  est grande, plus le son est **aigu**



la fréquence est l'inverse de la période