

une onde sonore
est une onde
**mécanique
longitudinale**



**niveau
d'intensité
sonore**

$$L = \log \left(\frac{I}{I_0} \right) \text{ dB}$$

intensité sonore
de référence :
 $I_0 = 1,0 \cdot 10^{-12} \text{ W} \cdot \text{m}^{-2}$

$$I = I_0 \times 10^{\frac{L}{10}}$$

l'intensité sonore est
une puissance par
unité de surface

$$I = \frac{P}{S}$$

W
 $\text{W} \cdot \text{m}^{-2}$
 m^2

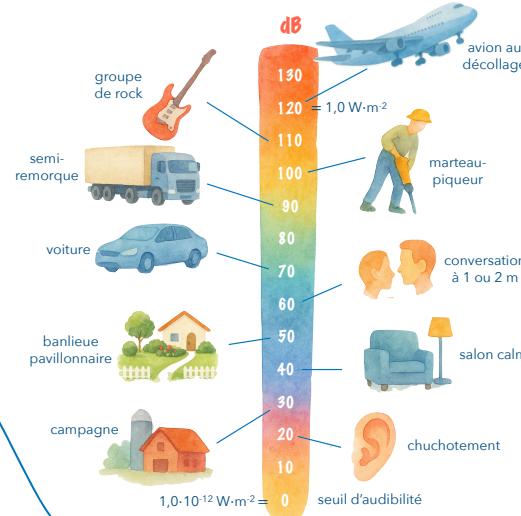
$$I \propto \frac{1}{d^2}$$

$$L_{2d} = L_d - 6 \text{ dB}$$

Atténuation
géométrique

Atténuation :
diminution du
niveau d'intensité
sonore (en dB)

Atténuation par
absorption



Une partie de la
puissance sonore
transportée est
absorbée dans le
matériau rencontré.

I_{tr}	$2I_{\text{tr}}$	$10I_{\text{tr}}$
L_{tr}	$L_{\text{tr}} + 3 \text{ dB}$	$L_{\text{tr}} + 10 \text{ dB}$