

Acoustique

Exercice 2-11 : niveau acoustique

On reçoit deux sons de même niveau acoustique L (en dB).

1. Que peut-on dire du niveau acoustique L' (en dB) du son résultant ?
2. Calculer L' pour $L = 60$ dB.

Eléments de correction

1. L (dB) correspond à une intensité acoustique I (en W/m^2).

L' (dB) correspond donc à une intensité acoustique $2I$.

Différence de niveau acoustique : $L' - L = 10 \log \left(\frac{2I}{I} \right) = 10 \log 2 = 3 \text{ dB}$

$$L' = L + 3 \text{ dB}$$

2. $L' = 60 + 3 = \mathbf{63 \text{ dB}}$