

Ex 10

Le spectre du son composé résulte de l'addition des 3 sons 440 Hz, 880 Hz, 1320 Hz. on retrouve ces fréquences dans le spectre.

Ex 11

(2+)

1.) $I = 10^{-5} \text{ W/m}^2$

$$L = 10 \times \log \frac{I}{I_0} = 10 \times \log \frac{10^{-5}}{10^{-12}} = 10 \times \log 10^7 = 70 \text{ dB}$$

2.) 2 trompettes identiques à la même

distance donc

$$I' = 2I = 2 \times 10^{-5} \text{ W/m}^2$$

+3 dB

3.) $L = 10 \log \frac{I}{I_0} = 10 \times \log \frac{2 \times 10^{-5}}{10^{-12}} = 10 \times \log (2 \times 10^7) = 73 \text{ dB}$

Ex 12

(2+)

1.) Les intensités sonores s'ajoutent 40×10^{-5}

↳ ce qui n'est pas le cas des
niveaux sonores 70

↓
73
↓
75

↓ $2,0 \times 10^{-5}$

↓ $3,0 \times 10^{-5}$

2.) quand on passe de 1 violon à 2 (I est multiplié par 2)
le niveau sonore ne double pas il augmente de +3 dB

3.) On voit que l'aspirateur qui est le son le + fort 80 dB
additionné à un violon donne 80 dB et additionné à
2 violons 81 dB. Donc le son le + fort masque le
son le + faible comme si l'aspirateur n'existait pas