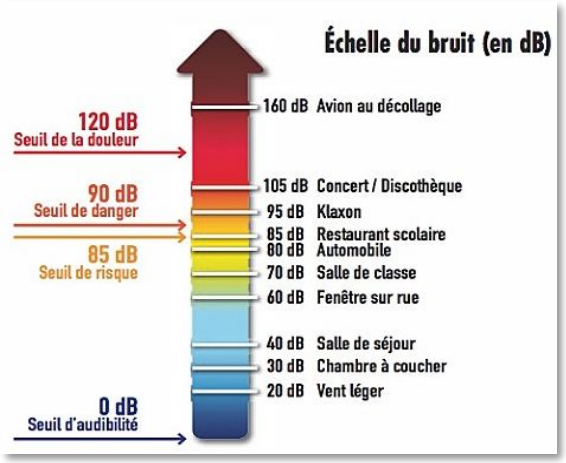
AP : NIVEAUX SONORES

L'intensité sonore mesure la puissance reçue par unité de surface, perpendiculairement à la direction de propagation du son, on définit l'intensité sonore par :

I = PS	P : puissance de la vibration sonore reçue par unité de surface S. P en Watt W. S : en m². I : intensité sonore en W. m^{-2}



Pour comparer les intensités sonores entre elles, une nouvelle grandeur est utilisée : **le niveau sonore L (en décibels)** qui se mesure à l'aide d'un **sonomètre**.

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

L : niveau sonore en dB rend compte de la sensation auditive
I : intensité sonore de la vibration acoustique en W. m^{-2}
I_0 : intensité sonore correspondant au seuil d'audibilité moyen de l'oreille ($I_0 = 10^{-12}$ W. m^{-2})

L'audiogramme est la courbe donnant la sensib*ilité auditive en fonction de la fréquence du son.*

Le logarithme décimal:

Démonstration à connaître : Montrez que lorsque l'intensité sonore perçue par l'oreille est multipliée par 2, le niveau sonore augmente de 3 dB.