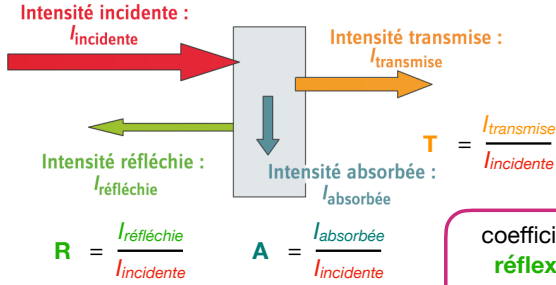
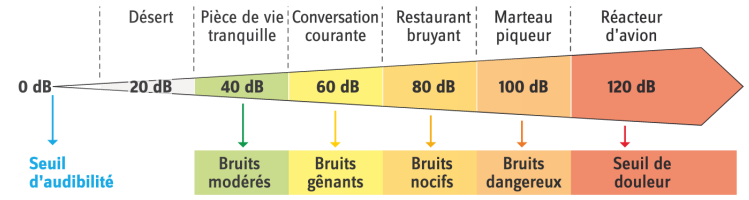


milieu	air	eau	béton	acier
célérité (m.s ⁻¹) à 20°C	340	1500	3100	5500



$$R + A + T = 1$$

coefficients de réflexion R, transmission T et d'absorption A

fréquence des ondes sonores = hauteur du son

ONDES SONORES

propagation d'une surpression dans un milieu

ondes longitudinales de compression-dilatation du milieu

ondes mécaniques

la célérité des ondes sonores (vitesse du son) dépend du milieu

plus adapté à la sensibilité de l'oreille

les niveaux sonores ne s'additionnent pas

mais les intensités si

niveau sonore

unité

décibel (dB)

$$L = 10 \log \left(\frac{I}{I_0} \right)$$

$I_0 = 10^{-12} \text{ W.m}^{-2}$ intensité de référence

appareil de mesure

sonomètre

intensité acoustique
puissance reçue par unité de surface

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

P (en W)
S (en m²)

unité de I : **W.m⁻²**

$$I = I_0 \times 10^{\left(\frac{L}{10}\right)}$$

$$I(d) = \frac{I(d=1)}{d^2}$$

plus f est petit, plus le son est **grave**

plus f est grand, plus le son est **aigu**

