



le bruit fait mal ! malmener le !

échelle du bruit

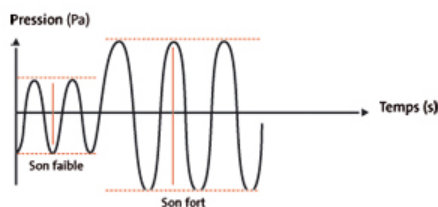


le bruit fait mal ! malmenez le !

- ▶ Accueil
- ▶ Historique
- ▶ L'Association actuelle
- ▶ Généralités sur le bruit
- ▶ Bruit et médias
- ▶ Echelle du bruit
- ▶ Législation
- ▶ Idées reçues
- ▶ Vos questions
- ▶ Le bruit dans l'histoire
- ▶ Renseignements
- ▶ Liens utiles
- ▶ La page des jeunes
- ▶ Comment adhérer

Notre environnement quotidien est souvent très bruyant sans que l'on s'en rende toujours compte. Bien que certains bruits nous soient familiers, il est très difficile d'évaluer leur niveau sonore et la façon dont ils interfèrent dans notre vie.

Comment se mesure le bruit ?



La pression sonore s'exprime en pascal. L'oreille humaine perçoit des sons à partir de 20 micro pascals (seuil d'audibilité) et jusqu'à 20 pascals (seuil de la douleur). Cette unité est peu pratique, c'est pourquoi les acousticiens ont défini une nouvelle unité : le décibel (dB), qui permet de comprimer cette gamme entre 0 (seuil d'audibilité) et 130 (seuil de la douleur). Le décibel représente la plus petite variation de l'air d'intensité sonore perceptible par l'oreille humaine.

Le décibel est également utilisé pour caractériser les performances acoustiques des produits et des ouvrages de bâtiment, comme par exemple l'indice d'affaiblissement acoustique d'un produit ou bien l'isolement acoustique entre logements. Plus la valeur de ces caractéristiques, exprimée en dB, est grande, meilleure est la performance.

L'échelle du bruit

L'échelle du bruit s'étend de 0 dB (seuil d'audibilité) à 130 dB (seuil de la douleur). La plupart des sons de la vie courante sont compris entre 30 et 90 décibels. On trouve des niveaux supérieurs à 90 dB essentiellement dans la vie professionnelle (industrie, armée, artisanat...) et dans certaines activités de loisirs (chasse, musique, sports mécaniques). Les discothèques et salles de concert ont, quant à elles, un niveau sonore maximal autorisé de 105 dB. Certaines sources (avions, fusées, canons) émettent des niveaux supérieurs à 130 dB et pouvant aller jusqu'à 200 dB.



Comment s'additionnent les bruits ?

Les décibels sont des logarithmes, on ne peut donc pas les additionner ou les soustraire comme des nombres décimaux.

Pour rester simple, sachez que...

- si le niveau du bruit double, cela correspond à l'émission de 3 dB de plus.

- s'il diminue de moitié, son niveau aura 3 dB de moins.

Afin de connaître le niveau global de bruit émis par plusieurs sources en même temps, deux règles s'appliquent :

▶ Pour des bruits de niveaux très sensiblement différents (=10 dB)

$$20 \text{ dB} + 50 \text{ dB} = ? (70) \text{ dB}$$

$$20 \text{ dB} + 50 \text{ dB} = 50 \text{ dB}$$

Le bruit le plus fort masque le plus faible.

▶ Pour des bruits de niveaux équivalents (=10 dB)

$$50 \text{ dB} + 50 \text{ dB} = ? (100) \text{ dB}$$

$$50 \text{ dB} + 10 \text{ dB} = 53 \text{ dB}$$

Pour un écart entre le bruit le plus faible et le plus fort = à 10 dB, ajouter au bruit le plus fort les valeurs suivantes:

différence en dB entre les deux niveaux sonores	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
valeur en dB à ajouter au niveau le plus haut	3,0	2,6	2,1	1,8	1,5	1,2	1,0	0,8	0,5	0,5

(source : moinsdebruit.com)

échelle du bruit



(source bruitparif.fr)

haut de page