

Notice d'utilisation d'un sonomètre



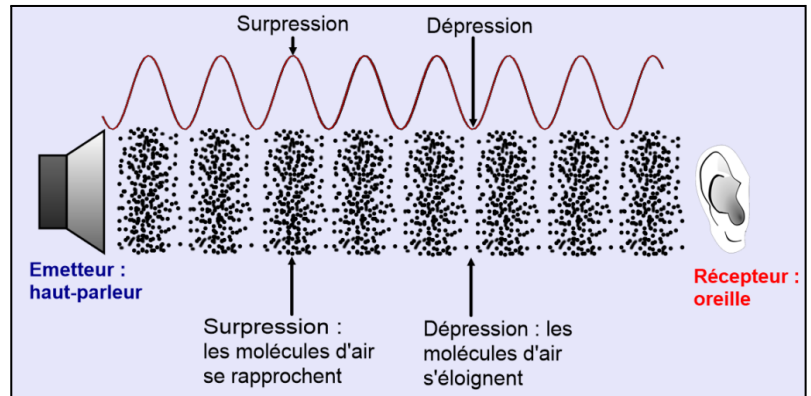
Sommaire

1. Préambule
2. Qu'est ce qu'un sonomètre ?
3. Comment cela fonctionne-t-il ?
4. Exemples d'utilisation

1. Préambule

Qu'est-ce qu'un son ?

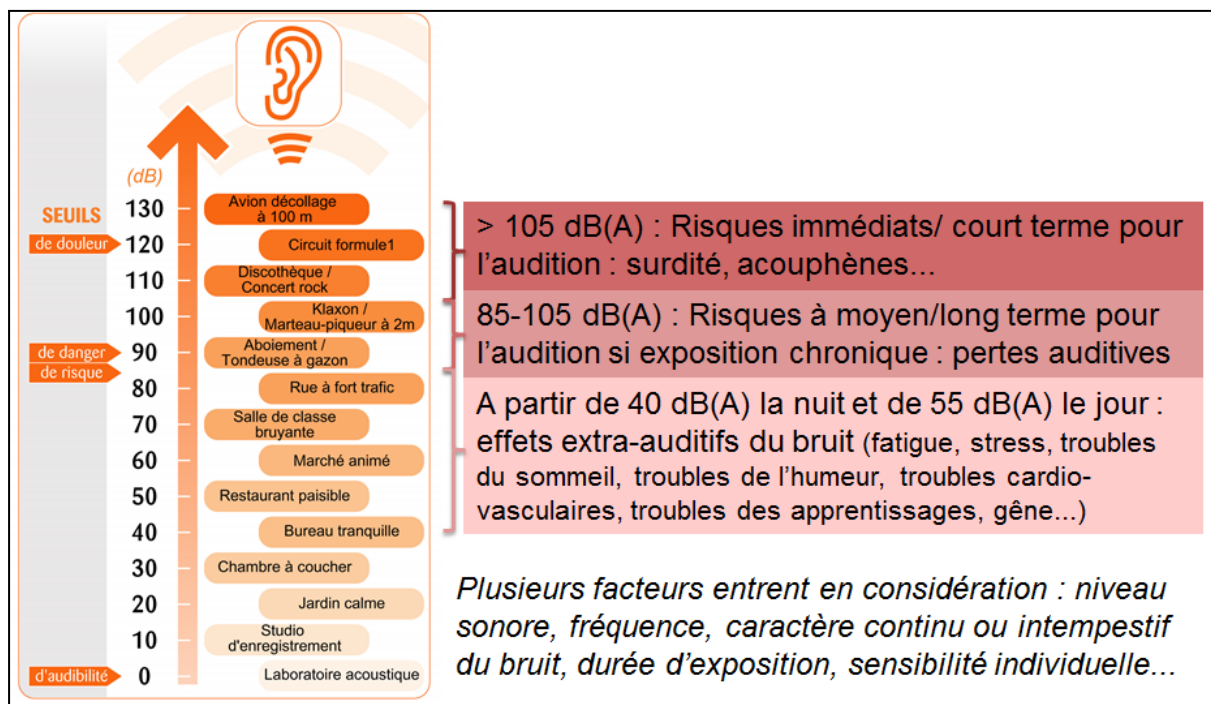
Le son est une **onde** créée par la **vibration de la matière**, c'est-à-dire un va-et-vient des particules qui la composent.



L'échelle des décibels

Le bruit se mesure sur une échelle allant de 0 à 130 décibels. 0 dB représentant le seuil d'audibilité et 130 le seuil de douleur. La plupart des sons de la vie courante sont compris entre 30 et 90 dB.

Ce n'est pas la nature du son qui peut engendrer un risque auditif, mais son intensité. Ainsi, même si ce que l'on entend est agréable, si le volume est trop élevé, le risque auditif est bien présent.



2. Qu'est-ce qu'un sonomètre ?



Un sonomètre est un instrument destiné à mesurer le niveau de pression acoustique, une grandeur physique liée au volume sonore.

Le sonomètre donne généralement un niveau en décibels. On trouve parfois l'appellation *décibelmètre*. Il donne un niveau en un point et à un moment donné.

3. Comment cela fonctionne-t-il ?

Pour établir avec précision les mesures du bruit et fournir des données sur le niveau sonore de son environnement, le sonomètre mesure le bruit ainsi que sa propagation. Il est pour cela équipé d'un microphone qui vient capter ce bruit dans un premier temps, avant de convertir la pression acoustique en une valeur cette fois exprimée en décibels (dB). C'est de cette manière que le sonomètre retranscrit avec précision le niveau sonore tel que perçu par l'oreille humaine.

Autrement dit, le sonomètre (et les autres instruments similaires capables d'évaluer un niveau de bruit) transforme la pression acoustique en un signal électrique. Ce signal est ensuite filtré suivant une courbe normalisée afin de produire la valeur efficace qu'il intègre pendant une durée choisie.

4. Exemples d'utilisation

Principaux cas d'utilisation

Évaluer le bruit grâce à un instrument de mesure de précision peut servir plusieurs buts :

- Quantifier le niveau de pollution sonore ;
- Valider la conformité du niveau sonore avec les normes acoustiques ;
- Mesurer d'éventuelles nuisances sonores.



Qui utilise un sonomètre pour la mesure du bruit ?

Les utilisations du sonomètre sont nombreuses en raison de sa précision pour évaluer le niveau sonore d'un lieu.

Ces instruments sont donc régulièrement employés par :

- L'industrie du bâtiment ;
- Le milieu des travaux publics ;
- Le secteur des transports ;
- Le domaine de l'industrie en général ;
- La médecine du travail ;
- Les politiques locales ;
- Les études scientifiques ;
- Les professionnels du divertissement ;
- Et enfin, les particuliers.

Les sonomètres sont donc utilisés aussi bien par des professionnels que par des particuliers. Le sonomètre est en effet un instrument de mesure spécialisé.

Chacune de ces catégories d'utilisateurs vise un objectif différent avec un sonomètre. Toutes cherchent bien sûr à mesurer des données liées au bruit et au niveau sonore, mais à des fins différentes : la médecine du travail utilise des sonomètres pour vérifier que l'exposition des travailleurs au bruit environnant ne provoque pas de stress additionnel, tandis que les professionnels du divertissement emploient parfois un sonomètre ou un décibelmètre pour faire office d'applaudimètre et déterminer le niveau de succès d'un artiste selon le public, par exemple.