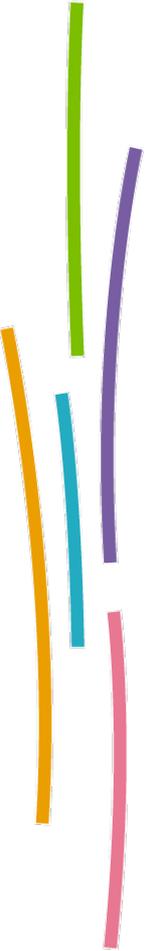


Les indicateurs de mesure en acoustique

2 grandes familles d'indicateurs de mesures :

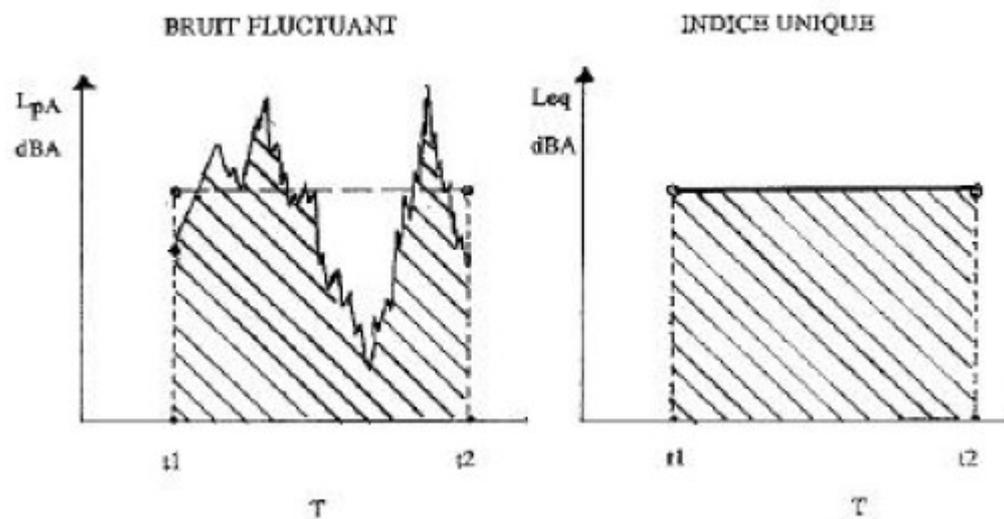
- Les indicateurs caractérisant un événement sonore ponctuel (exemple de passage d'une voiture)
- Les indicateurs décrivant une exposition de long terme (prise en compte des bruits sur une période donnée)



Les indicateurs de mesure en acoustique

Exposition de long terme :

LAeq (niveau continu équivalent) : Indice énergétique qui permet de caractériser et de quantifier un bruit fluctuant dont le niveau varie dans le temps



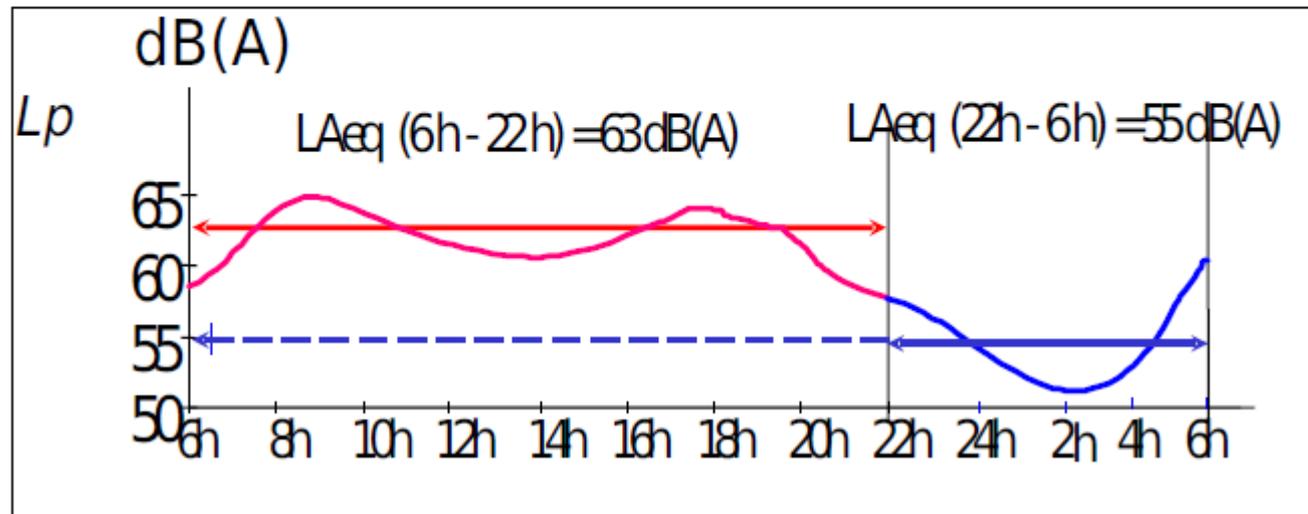
Il correspond au niveau sonore « fictif » qui maintenu constant pendant la durée d'observation, véhicule la MEME énergie sonore que niveau fluctuant réellement observé

Domaine d'utilisation : bruit dans l'environnement...

Les indicateurs de mesure en acoustique

Indicateurs de bruits routiers :

- LAeq(6h-22h) et LAeq(22h-6h)



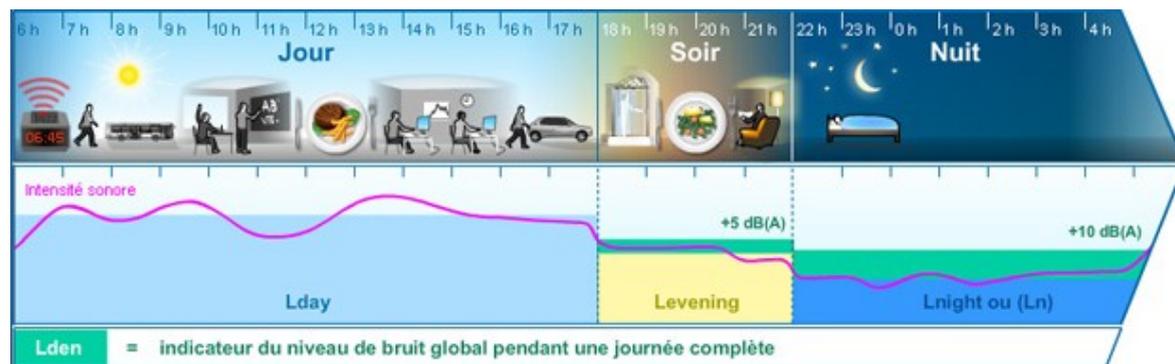
Les indicateurs de mesure en acoustique

Exposition de long terme :

Lden et Ln : Indicateurs européens issus de la directive de 2002

C'est un indicateur du niveau de bruit global pendant une journée (jour, soir et nuit) utilisé pour qualifier la gêne liée à l'exposition au bruit. Il est calculé à partir des indicateurs "Lday", "Levening", "Lnight", niveaux sonores moyennés sur les périodes 6h-18h, 18h-22h et 22h-6h.

De plus, une pondération de +5 dB(A) est appliquée à la période du soir et de +10 dB(A) à celle de la nuit, pour tenir compte du fait que nous sommes plus sensibles au bruit au cours de ces périodes.

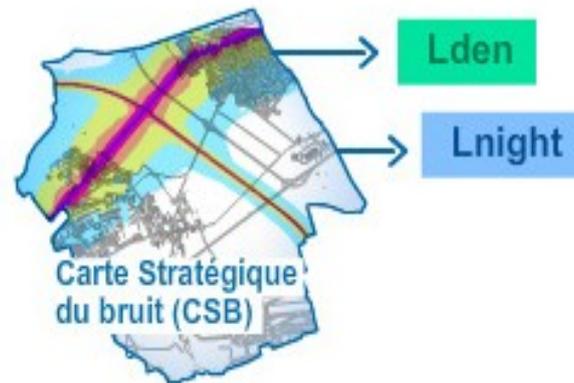


Les indicateurs de mesure en acoustique

Lden et Ln :

Les indicateurs de bruit Lden et Ln sont utilisés pour l'élaboration des cartes stratégiques du bruit (il s'agit d'une exigence réglementaire).

Ils correspondent à des moyennes temporelles et traduisent une notion de gêne globale ou de risque pour la santé.



$$L_{den} = 10 \cdot \log \left(\frac{12}{24} \cdot 10^{\frac{LA_{eq}(6h-18h)}{10}} + \frac{4}{24} \cdot 10^{\frac{LA_{eq}(18h-22h)+5}{10}} + \frac{8}{24} \cdot 10^{\frac{LA_{eq}(22h-6h)+10}{10}} \right) - 3 \text{ dB}$$