

SOMMAIRE GENERAL

NOTIONS D'ACOUSTIQUE	4
TECHNIQUE	44
Mur séparant deux logements	48
Plancher séparant deux logements	94
Portes et sas	124
Transmissions parasites	137
Cas particuliers d'isolement important	146
Revêtements de sols et bruits d'impact	148
Equipements	163
Fenêtres et bruits extérieurs	195
Façades	218
Toitures	226
Diagnostic	233
PREVISION DE LA PERFORMANCE ACOUSTIQUE DES BATIMENTS	237
Isolement aux bruits aériens entre deux locaux	238
Isolement aux bruits d'impact	247
Isolement vis à vis des bruits extérieurs	251

NOTIONS D'ACOUSTIQUE

NOTIONS DE BASE D'ACOUSTIQUE	6
Bruit - son.....	6
Propagation du bruit.....	6
Niveau sonore (ou niveau de bruit).....	7
Addition de deux niveaux sonores.....	8
Fréquence.....	9
Décibel et décibel A : ne pas confondre.....	9
Utiliser le dB(A) avec prudence.....	10
Niveaux de bruits de conversation.....	11
Bruit rose et bruit routier.....	11
Bruit aérien et bruit solidien.....	13
Isolation et absorption : ne pas confondre.....	14
Isolement et indice d'affaiblissement :.....	16
Grandeurs, unités et notations.....	18
Loi de masse et doubles parois.....	19
COMPLEMENTS D'ACOUSTIQUE	21
Composition de deux niveaux sonores ("addition " de niveaux sonores).....	21
Composition de deux isolements acoustiques.....	23
Pondération A.....	24
Calcul du niveau global en dB(A).....	25
Equation de la loi de masse.....	27
Principe de masse-ressort-masse.....	28
<i>Influence de la distance entre les parements</i>	29
<i>Comparaison avec une paroi triple</i>	31
<i>Comment concevoir une bonne paroi double</i>	32
<i>Comment améliorer l'indice d'affaiblissement d'une paroi double</i>	32
Calcul de l'indice R_w	33
<i>Evaluation de R_w</i>	33
<i>Calcul des termes d'adaptation C et C_{tr}</i>	34
<i>Calculs par bandes d'octave</i>	35

Calcul du niveau de bruit de choc L_{nw} et de réduction du niveau de bruit de choc ΔL_w	37
<i>Terme d'adaptation</i>	38
<i>Réduction ΔL_w du niveau de bruit de choc des revêtements de sol</i>	39
<i>Calcul par bandes d'octaves du niveau de bruit de choc L_{nw}</i> .	40
Calcul du facteur d'absorption pondéré α_w	40
Calcul du niveau de pression acoustique à partir du niveau de puissance acoustique.....	42

IMPORTANT

Le vocabulaire utilisé en acoustique est parfois trompeur.

Des noms qui semblent, a priori, synonymes, peuvent ne pas l'être (isolation, atténuation, insonorisation, absorption, affaiblissement..). Des mots ou expressions dont le sens paraît évident, peuvent avoir une signification particulière en acoustique.

Aussi, les quelques notions et définitions suivantes permettront aux lecteurs peu familiarisés avec l'acoustique, de prendre contact avec le langage de l'acousticien et d'éviter certaines confusions.

Cette partie est découpée en deux niveaux de compréhension, ci-après les notions de base et à partir de la page 21 des compléments qui s'adressent à un public plus averti en acoustique.