

L'ESSENTIEL DE L'ACOUSTIQUE

LES ANTISÈCHES



ISOVER - PLACO®

#LEADERS engagés

CONFORT ACOUSTIQUE

BRUIT VS SON ?

Un **son** est une **sensation auditive** caractérisée par un **fréquence** (de grave à aigu), un **niveau sonore** (exprimé en décibel ou dB) et un **durée**.

Un **bruit** est un ensemble de sons. Il comporte une **dimension subjective et psychologique**.

On parle de bruit pour un ensemble de sons qui provoquent une **sensation gênante ou désagréable**.

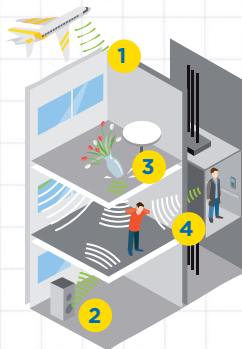
ISOLATION ET CORRECTION ACOUSTIQUE

2 CONCEPTS DIFFÉRENTS QUI PEUVENT ÊTRE COMPLÉMENTAIRES

L'isolation acoustique permet de réduire la transmission du bruit à travers les parois.

La correction acoustique vise à optimiser l'ambiance sonore à l'intérieur d'une pièce à l'aide de matériaux absorbants.

LES SOURCES DU BRUIT SONT MULTIPLES...



- BRUITS AÉRIENS EXTÉRIEURS :** trafic routier, ferroviaire ou aérien, voix dans la rue...
- BRUITS AÉRIENS INTÉRIEURS :** conversations, hi-fi, télévision...
- BRUITS DE CHOCS :** déplacements de personnes ou de meubles, chutes d'objets...
- BRUITS D'ÉQUIPEMENT :** ascenseur, robinetterie, ventilation mécanique...

...ET EMPRUNTENT TOUS LES CHEMINS

Les ondes sonores circulent aussi via d'autres chemins indirects, elles traversent ainsi toutes les autres parois adjacentes ! C'est le phénomène de pont acoustique.

PROPROPAGATION DU SON



- Source de bruit
- Transmission directe
- Propagation indirecte

L'ESSENTIEL DE L'ACOUSTIQUE

LES ANTISÈCHES



ISOVER - PLACO®

LE PRINCIPE DE MASSE-RESSORT-MASSE



Les **masses** sont représentées par les parements en plaques de plâtre ou mur support, qui **réfléchissent et atténuent une partie des ondes sonores**.

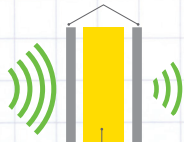


Le **ressort** est constitué d'un isolant fibreux (laine de verre, fibre de bois ou textile recyclé) qui **absorbe et dissipe les ondes sonores**.

LA COMBINAISON INDISPENSABLE POUR UNE BONNE ISOLATION ACOUSTIQUE

EN CLOISONS

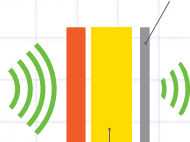
Plaques de plâtre



Isolant

EN MURS

Plaque de plâtre



Isolant

2 PRINCIPAUX LEVIERS POUR AMÉLIORER LES PERFORMANCES ACOUSTIQUES

AUGMENTER L'ÉPAISSEUR DE L'ISOLANT

Exemple d'une cloison simple ossature avec 2x2 plaques de plâtre BA13 + isolant cloisons PAR Phonic 45 et 85 mm.

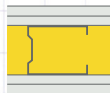
45 mm



$R_A = 47 \text{ dB}$

Épaisseur 98 mm

85 mm



$R_A = 51 \text{ dB}$

Épaisseur 140 mm

AUGMENTER LE NOMBRE DE PLAQUES OU OPTER POUR UNE PLAQUE ACOUSTIQUE

Exemple d'une cloison simple ossature avec 2x1 puis 2x2 plaques de plâtre phoniques Placo® + isolant cloisons PAR Phonic 45 mm.



$R_A = 42 \text{ dB}$

Épaisseur 72 mm



$R_A = 52 \text{ dB}$

Épaisseur 98 mm

BON À SAVOIR

La nature de l'isolant fibreux n'influe pas sur la performance acoustique : la laine de verre et la laine de roche ont des densités différentes mais des performances acoustiques similaires. Le type d'ossature métallique aura un impact (type de montant, double ossature indépendante...).