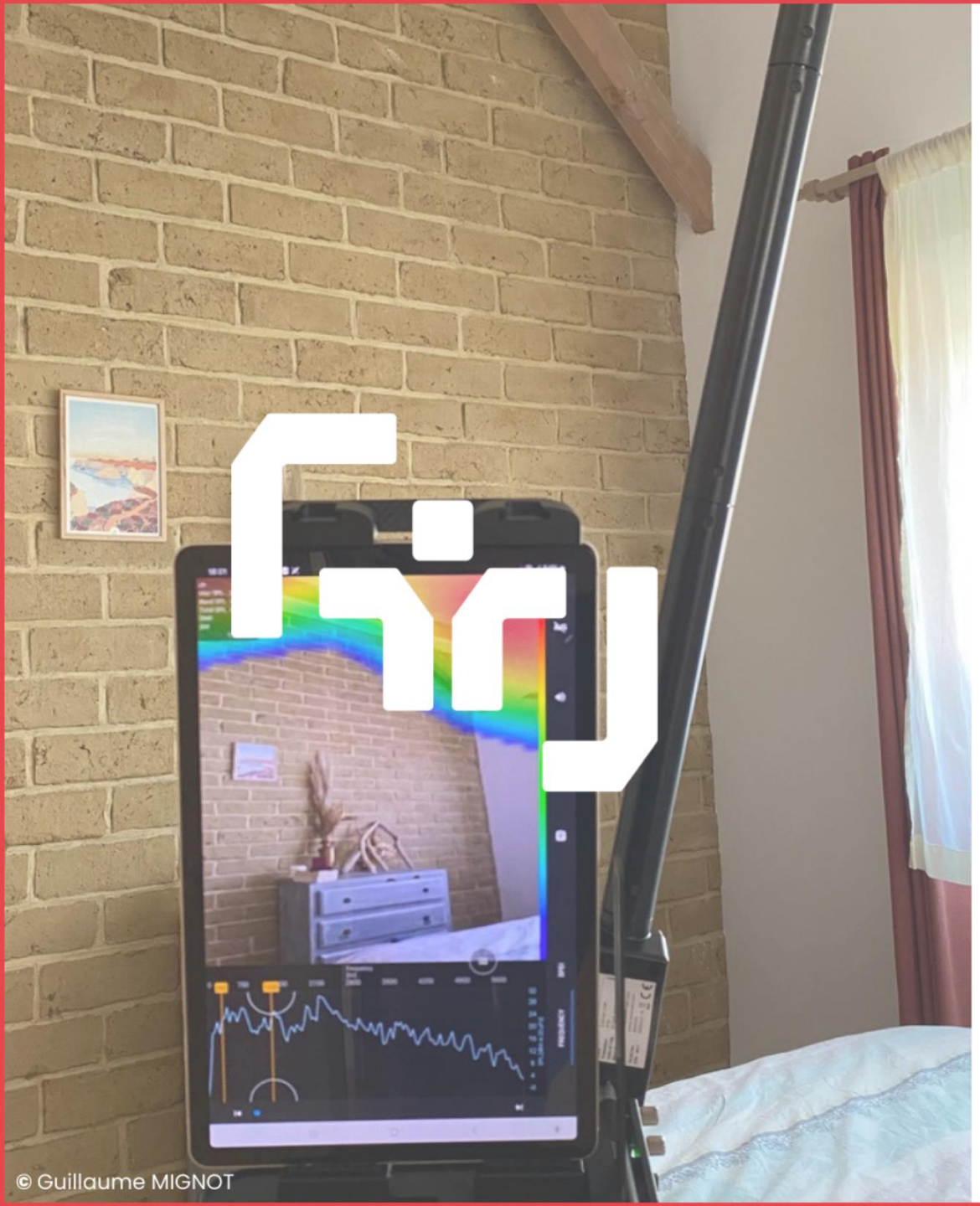


WEBINAIRE

Gérer le confort acoustique avec les matériaux biosourcés

Jeudi 16 janvier 2025 • 9h - 10h

Organisé par BATY.LAB

Avec OUEST acoustique

OUEST acoustique

Guillaume MIGNOT
Co-gérant

Gérer le confort acoustique avec les matériaux biosourcés

PROGRAMME

01 Contexte

02 Interrogation surprise

03 Isolation VS Absorption

04 Les matériaux biosourcés

Contexte

Les nuisances sonores chez les Français

Sont gênés par le bruit

Ont déjà connus des tensions avec leurs voisins à cause du bruit

Sont gênés par le bruit au travail

Estiment que la qualité acoustique d'un logement est indispensable

Interrogation surprise

Les bases de l'acoustique

Combien font
80 dB + 80 dB ?

83 dB !

Les décibels mesurent le rapport des pressions sonores, et non les pressions elles-mêmes.

Avec deux sources de 80 dB, ce sont donc leurs pressions sonores qui s'additionnent, ce qui donne une augmentation logarithmique du niveau sonore.

Cas pratique : réverbération

Interrogation surprise

Les bases de l'acoustique

Combien font
80 dB + 52 dB ?

80 dB !

C’est ce qu’on appelle le masquage sonore.

Le son le plus fort masque le son le plus faible. Le résultat n’est donc que la valeur du bruit le plus fort.

Cas pratique : perception des bruits de voisinage

Interrogation surprise

Les bases de l'acoustique

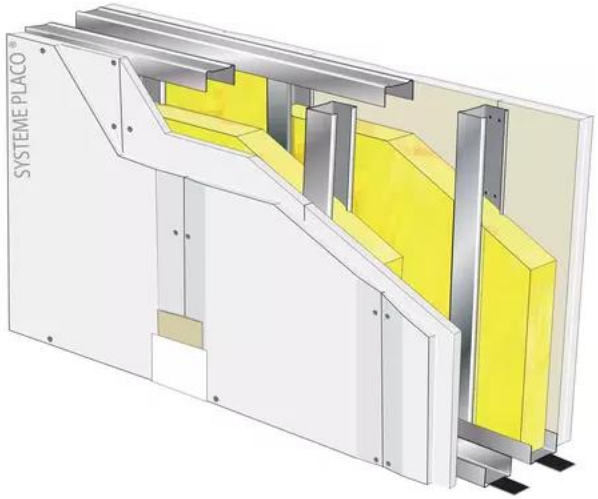
Citez des exemples de matériaux acoustiques isolants

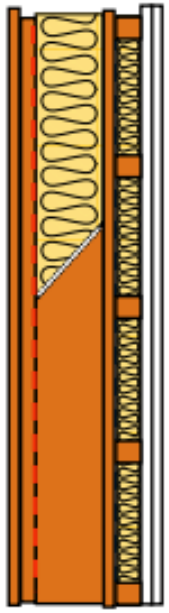
Interrogation surprise

Les bases de l'acoustique

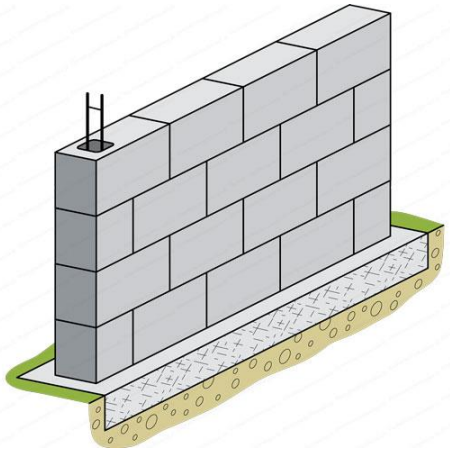
Citez des exemples de matériaux acoustiques isolants

L’isolation acoustique





Systèmes masse-ressort-masse

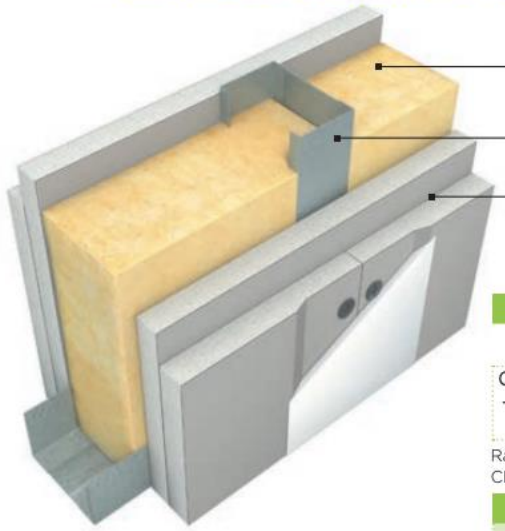


Maçonnerie – Loi de masse

L’isolation acoustique

La cloison "98/48"

La cloison « 98/48 » convient pour toutes applications : bureaux et autres batiments tertiaires, de type santé, en particulier pour des exigences d’isolement ≤ à 42 dB.



Isolant **PAR PHONIC 45 mm**

Montant M 48

2 plaques **BA 13**

Cloison dite « hospitalière »

Avec laine de verre PAR PHONIC en dB		
	$R_w(C;C_{tr})$	R_A
Cloison 98/48 : 2XBA13 + PAR PHONIC 45mm + 2 XBA13	**51 (-4; -11)**	**47**

Rapport d’essai réalisé avec PAR PHONIC PRO CEBTP BE 2G0056

Hauteur limite de cloison en mètres	
Cas montant simple (entraxe 600 mm)	**3,00**
Cas montants doubles adossés (entraxe 600 mm)	**3,75**

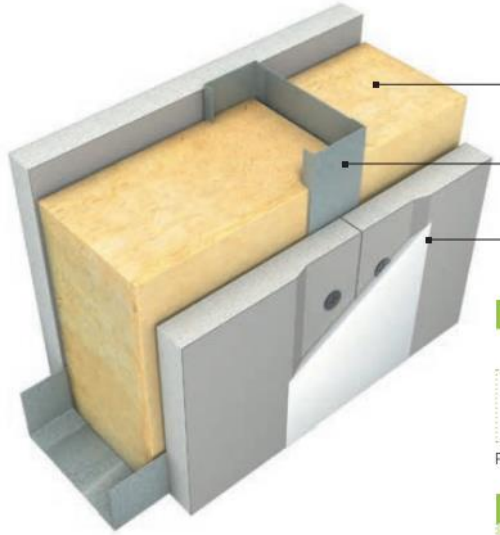
Ref NF DTU 25.41 P1-1

Résistance au feu	EI 60

ISOVER

La cloison "100/70"

La cloison « 100/70 » convient pour toutes applications : elle est applicable en tertiaire et autres bâtiments pour les exigences d’isolement ≤ à 38 dB.



Isolant **PAR PHONIC 70 mm**

Montant M 70

1 plaque **BA 15**

Avec laine de verre PAR PHONIC en dB		
	$R_w(C;C_{tr})$	R_A
Cloison 100/70 : BA 15 + PAR PHONIC 70 mm + BA 15	**46 (-3; -9)**	**43**

Rapport de synthèse CSTB: source SNIP

Hauteur limite de cloison en mètres	
Cas montant simple (entraxe 600 mm)	**3,40**
Cas montants doubles adossés (entraxe 600 mm)	**4,30**

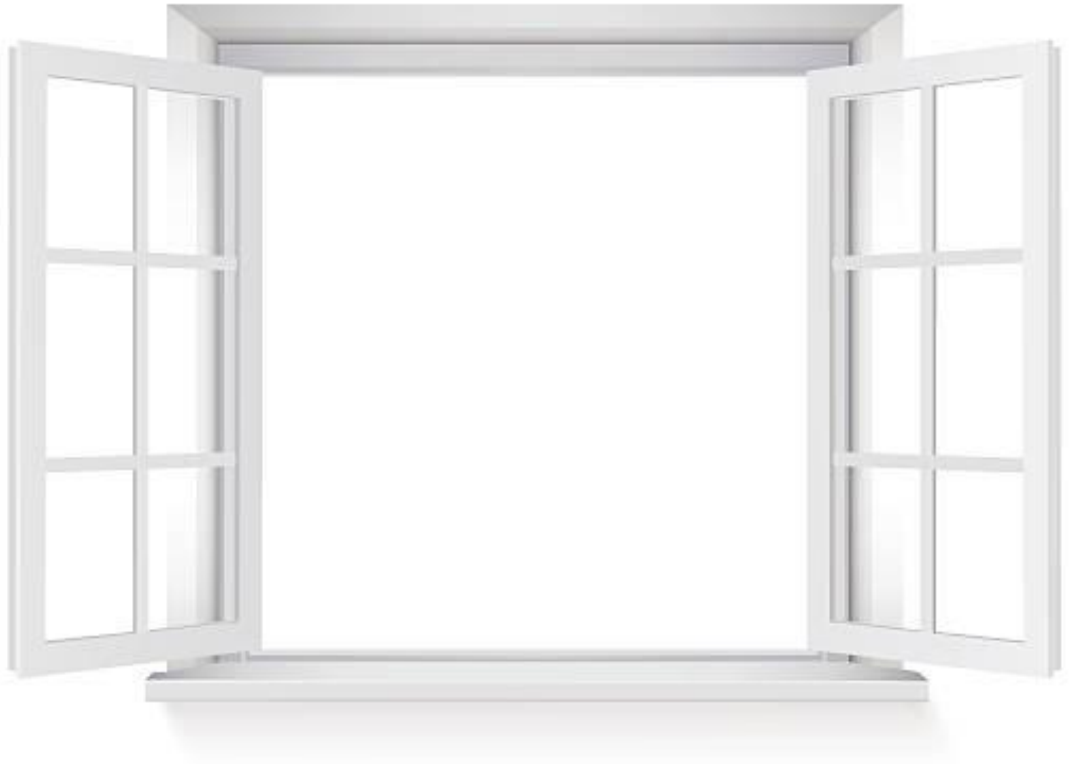
Ref NF DTU 25.41 P1-1

Résistance au feu	EI 30

ISOVER

L’absorption acoustique

Citez des exemples de matériaux acoustiques absorbants



L’absorption acoustique

Produits absorbants

≠

Produits isolants

Le Minotaure – Vendôme - Atelier 2A – Nicolas Maurice

Source enchantier.com

Les matériaux biosourcés

Produits absorbants

- Fibre / laine de bois
- Chanvre
- Coton
- Parois en relief

Pôle Espaces verts de la ville de Bouguenais - atelier BELENFANT&DAUBAS

Les matériaux biosourcés

Produits absorbants

Avantages

- Biosourcé
- Performances
- Diffusion possible

Inconvénient

- Classement feu

Les matériaux biosourcés

Produits isolants

- Ossature bois / remplissage divers
- Murs terre
- Remplissage des cloisons et doublages

Les matériaux biosourcés

Produits isolants

Avantages

- Biosourcé
- Performances

Inconvénient

- Nécessité de complexe masse-ressort-masse

Conclusion

- Les matériaux biosourcés remplacent aisément les matériaux conventionnels
- La construction légère amène de nouveaux points de vigilance
- Une bonne connaissance des enjeux et des principes fondamentaux est essentielle

A vos questions !

Guillaume MIGNOT
g.mignot@ouest-acoustique.fr
06 16 99 24 33