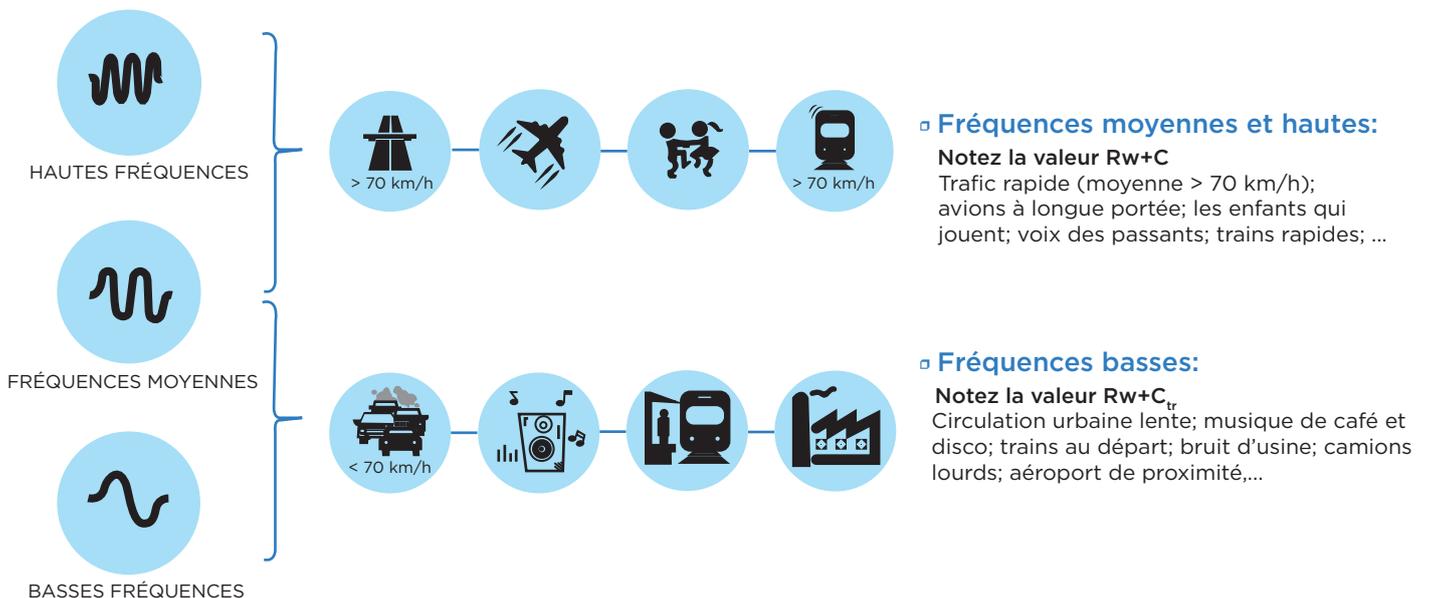


CONCEPTS DE BASE

L'indicateur à valeur unique: $R_w (C; C_{tr})$ dB

- = affichage des performances acoustiques des éléments de construction, où
- R_w = réduction acoustique moyenne: plus il est élevé, mieux c'est!
- R_w+C = **facteur de correction*** pour les hautes et moyennes fréquences
- R_w+C_{tr} = **facteur de correction*** pour les basses fréquences

Quelques exemples de pollution sonore:



Comment vivons-nous la réduction du bruit acoustique?

- Isolation supplémentaire de 3 dB: différence audible
- Isolation supplémentaire de 5 dB: bonne amélioration / une 'classe' supérieure
- Isolation supplémentaire de 10 dB: amélioration spectaculaire avec une réduction de moitié du son transmis

Posez les bonnes questions pour arriver à la meilleure solution!

- 1) Le verre de sécurité est-il obligatoire selon NBN S 23-002:2010? (float/feuilleté/trempe)
- 2) De nouveaux châssis avec du verre? Remplacer le verre dans les châssis existants? Quelle peut être l'épaisseur du verre?
- 3) Quel type de pollution sonore? (basse/hautes fréquences)
- 4) Des souhaits spécifiques en matière de confort acoustique?

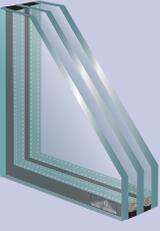
ÉPAISSEURS ET COMPOSITIONS LES PLUS FRÉQUENTES

| SOLUTIONS avec SIMPLE VITRAGE | Type | Épaisseur/Composition | $R_w (C; C_{tr})$ | R_w+C | R_w+C_{tr} |
|-------------------------------|--------------------|-----------------------|-------------------|----------|--------------|
| | Float monolithique | 4 | 30 (-2;-2) dB | 28 dB | 28 dB |
| | | 5 | 31 (-1;-2) dB | 30 dB | 29 dB |
| | | 6 | 32 (-1;-2) dB | 31 dB | 30 dB |
| | | 8 | 33 (-1;-2) dB | 32 dB | 31 dB |
| | | 10 | 35 (-1;-2) dB | 34 dB 😊 | 33 dB 😊 |
| | | 12 | 36 (-1;-2) dB | 35 dB 😊😊 | 34 dB 😊 |
| | | 15 | 38 (-1;-3) dB | 37 dB 😊😊 | 35 dB 😊😊 |

*Atténuation du son corrigée en fonction de la gamme de fréquences (tons hauts ou bas)

| SOLUTIONS avec SIMPLE VITRAGE  | Type | Épaisseur / Composition | Rw (C;C _{tr}) | Rw+C | Rw+C _{tr} | |
|---|---|----------------------------|-------------------------|----------------------|--------------------|-----------|
| | Feuilleté: - Stadip - Stadip Protect  | | 33.1 | 33 (-1;-2) dB | 32 dB | 31 dB |
| | | | 33.2 | 33 (-1;-2) dB | 32 dB | 31 dB |
| | | | 44.1 | 34 (-1;-3) dB | 33 dB 😊 | 31 dB |
| | | | 44.2 | 34 (-1;-2) dB | 33 dB 😊 | 32 dB |
| | | | 55.2 | 36 (-1;-2) dB | 35 dB 😊😊 | 34 dB 😊 |
| | | | 66.2 | 35 (-1;-3) dB | 34 dB 😊 | 32 dB |
| | | | 88.2 | 38 (0;-2) dB | 38 dB 😊😊😊 | 36 dB 😊😊 |
| | | | 1010.2 | 40 (-1;-3) dB | 39 dB 😊😊😊 | 37 dB 😊😊 |
| | | | 1212.2 | 42 (-1;-4) dB | 41 dB 😊😊😊 | 38 dB 😊😊😊 |
| | Feuilleté acoustique: - Stadip Silence  | | 33.2SIL | 35 (0;-3) dB | 35 dB 😊😊 | 32 dB |
| | | | 44.2SIL | 37 (0;-3) dB | 37 dB 😊😊 | 34 dB 😊 |
| | | | 55.2SIL | 38 (0;-2) dB | 38 dB 😊😊😊 | 36 dB 😊😊 |
| | | | 66.2SIL | 39 (0;-2) dB | 39 dB 😊😊😊 | 37 dB 😊😊 |
| | | | 88.2SIL | 41 (0;-2) dB | 41 dB 😊😊😊 | 39 dB 😊😊😊 |
| | | | 1010.2SIL | 43 (-1;-3) dB | 42 dB 😊😊😊😊 | 40 dB 😊😊😊 |
| | | | 1212.2SIL | 44 (-1;-3) dB | 43 dB 😊😊😊😊 | 41 dB 😊😊😊 |

| SOLUTIONS en DOUBLE VITRAGES ISOLANTS  | Composition vitrage | Rw (C;C _{tr}) | Rw+C | Rw+C _{tr} | Épaisseur |
|---|---------------------|-------------------------|--------------|--------------------|-----------|
| | 4 mm | 30 (-2;-2) dB | 28 dB | 28 dB | 4 mm |
| | 4-15-4 | 29 (-1;-4) dB | 28 dB | 25 dB | 23 mm |
| | 5-15-4 | 35 (-2;-5) dB | 33 dB 😊 | 30 dB | 24 mm |
| | 6-15-4 | 35 (-1;-5) dB | 34 dB 😊 | 30 dB | 25 mm |
| | 10-15-6 | 39 (-2;-5) dB | 37 dB 😊😊 | 34 dB 😊 | 31 mm |
| | 4-15-33.2 | 36 (-2;-5) dB | 34 dB 😊 | 31 dB | 26 mm |
| | 6-15-44.2 | 39 (-2;-6) dB | 37 dB 😊😊 | 33 dB 😊 | 30 mm |
| | 6-15-66.2 | 40 (-1;-5) dB | 39 dB 😊😊😊 | 35 dB 😊😊 | 34 mm |
| | 6-15-44.2SIL | 41 (-2;-6) dB | 39 dB 😊😊😊 | 35 dB 😊😊 | 30 mm |
| | 10-15-44.2SIL | 44 (-2;-6) dB | 42 dB 😊😊😊😊 | 38 dB 😊😊😊 | 34 mm |
| | 44.2-15-33.2 | 40 (-2;-6) dB | 38 dB 😊😊😊 | 34 dB 😊 | 31 mm |
| | 66.2-15-44.2 | 43 (-2;-6) dB | 41 dB 😊😊😊 | 37 dB 😊😊 | 37 mm |
| | 66.2SIL-20-44.2SIL | 50 (-2;-7) dB | 48 dB 😊😊😊😊 | 43 dB 😊😊😊😊 | 42 mm |

| SOLUTIONS en TRIPLES VITRAGES ISOLANTS  | Composition vitrage | Rw (C;C _{tr}) | Rw+C | Rw+C _{tr} | Épaisseur |
|--|-------------------------|-------------------------|------------|--------------------|-----------|
| | 4 mm | 30 (-2;-2) dB | 28 dB | 28 dB | 4 mm |
| | 4-15-4-15-4 | 32 (-2;-6) dB | 30 dB | 26 dB | 42 mm |
| | 6-15-4-15-4 | 36 (-1;-6) dB | 35 dB 😊😊 | 30 dB | 44 mm |
| | 4-15-4-15-33.2 | 37 (-2;-7) dB | 35 dB 😊😊 | 30 dB | 45 mm |
| | 6-15-4-15-44.2 | 41 (-2;-6) dB | 39 dB 😊😊😊 | 35 dB 😊😊 | 49 mm |
| | 6-15-6-15-66.2SIL | 45 (-2;-6) dB | 43 dB 😊😊😊😊 | 39 dB 😊😊😊 | 55 mm |
| | 44.2-15-4-15-33.2 | 40 (-2;-6) dB | 38 dB 😊😊😊 | 34 dB 😊 | 50 mm |
| | 66.2-15-4-15-44.2 | 45 (-1;-4) dB | 44 dB 😊😊😊😊 | 41 dB 😊😊😊 | 56 mm |
| | 44.2SIL-15-4-15-44.2SIL | 47 (-2;-7) dB | 45 dB 😊😊😊😊 | 40 dB 😊😊😊 | 52 mm |
| 66.2SIL-15-4-15-44.2SIL | 50 (-1;-6) dB | 49 dB 😊😊😊😊 | 44 dB 😊😊😊😊 | 56 mm | |