



Tour de France de l'attestation acoustique



SynAcoustique : Mieux vivre ensemble nos environnements sonores



Tour de France de l'attestation acoustique

Bordeaux - 28 novembre

Organisé par :



En partenariat avec



Siège de Bordeaux : 25, rue Rode - CS 81754 - 33075 Bordeaux cedex Tél. : 05 56 51 24 13 Fax : 05 56 79 24 02

Agence d'Issy Les Moulineaux : 13, rue Camille Desmoulins 92441 Issy Les Moulineaux Tél. : 01 58 04 24 98 Fax : 01 58 04 23 00

Agence de Lyon : 114, rue Hénon 69004 Lyon Tél. : 04 72 07 39 33 Fax : 04 72 07 77 54

www.synacoustique.com – contact@synacoustique.com



Tour de France de l'attestation acoustique



SynAcoustique : Mieux vivre ensemble nos environnements sonores



L'acoustique de l'habitat :

est le premier environnement sonore que nous vivons au quotidien.

Siège de Bordeaux : 25, rue Rode - CS 81754 - 33075 Bordeaux cedex Tél. : 05 56 51 24 13 Fax : 05 56 79 24 02

Agence d'Issy Les Moulineaux : 13, rue Camille Desmoulins 92441 Issy Les Moulineaux Tél. : 01 58 04 24 98 Fax : 01 58 04 23 00

Agence de Lyon : 114, rue Hénon 69004 Lyon Tél. : 04 72 07 39 33 Fax : 04 72 07 77 54

www.synacoustique.com – contact@synacoustique.com



Tour de France de l'attestation acoustique



SynAcoustique : Mieux vivre ensemble nos environnements sonores

La valeur d'un logement est directement liée à son emplacement et à ses qualités immatérielles :

Luminosité - Thermie - Acoustique.

Si la qualité acoustique ne permet pas aujourd'hui de valoriser directement un bien, sa non prise en compte crée une très nette moins value.

Siège de Bordeaux : 25, rue Rode - CS 81754 - 33075 Bordeaux cedex Tél. : 05 56 51 24 13 Fax : 05 56 79 24 02

Agence d'Issy Les Moulineaux : 13, rue Camille Desmoulins 92441 Issy Les Moulineaux Tél. : 01 58 04 24 98 Fax : 01 58 04 23 00

Agence de Lyon : 114, rue Hénon 69004 Lyon Tél. : 04 72 07 39 33 Fax : 04 72 07 77 54

www.synacoustique.com – contact@synacoustique.com



Tour de France de l'attestation acoustique



SynAcoustique : Mieux vivre ensemble nos environnements sonores



Lorsque des mesures acoustiques sont réalisées pour la réception d'un logement dans le cadre d'une expertise, 6 bâtiments sur 10 en moyenne ne répondent pas à l'**Arrêté du 30 juin 1999** relatif aux caractéristiques acoustiques des bâtiments d'habitation.

Siège de Bordeaux : 25, rue Rode - CS 81754 - 33075 Bordeaux cedex Tél. : 05 56 51 24 13 Fax : 05 56 79 24 02

Agence d'Issy Les Moulineaux : 13, rue Camille Desmoulins 92441 Issy Les Moulineaux Tél. : 01 58 04 24 98 Fax : 01 58 04 23 00

Agence de Lyon : 114, rue Hénon 69004 Lyon Tél. : 04 72 07 39 33 Fax : 04 72 07 77 54

www.synacoustique.com – contact@synacoustique.com



Les non conformités constatées sont habituellement les suivantes :

- 1 – L'isolation des façades lorsqu'il y a une obligation supérieure à 35 dB.
- 2 – Le bruit des canalisations entre deux logements.
- 3 – L'isolement avec les parties communes.
- 4 – La surface d'absorption dans les parties communes qui doit également répondre à l'accessibilité handicapé.
- 5 – L'isolement entre 2 chambres de 2 logements différents.
- 6 – Le bruit des ascenseurs et autres équipements collectifs.
- 7 – Le bruit d'impact entre une salle de bain et une pièce principale d'un autre logement.



Pour vous donner une approche concrète de l'acoustique des logements, nous allons aborder les enjeux suivants :

- *Acoustique extérieure*
- *Acoustique intérieure*

par quelques exemples.



Tour de France de l'attestation acoustique



SynAcoustique : Mieux vivre ensemble nos environnements sonores



1 – Acoustique Extérieure $D_{nT,w} + C_{tr}$

Siège de Bordeaux : 25, rue Rode - CS 81754 - 33075 Bordeaux cedex Tél. : 05 56 51 24 13 Fax : 05 56 79 24 02

Agence d'Issy Les Moulineaux : 13, rue Camille Desmoulins 92441 Issy Les Moulineaux Tél. : 01 58 04 24 98 Fax : 01 58 04 23 00

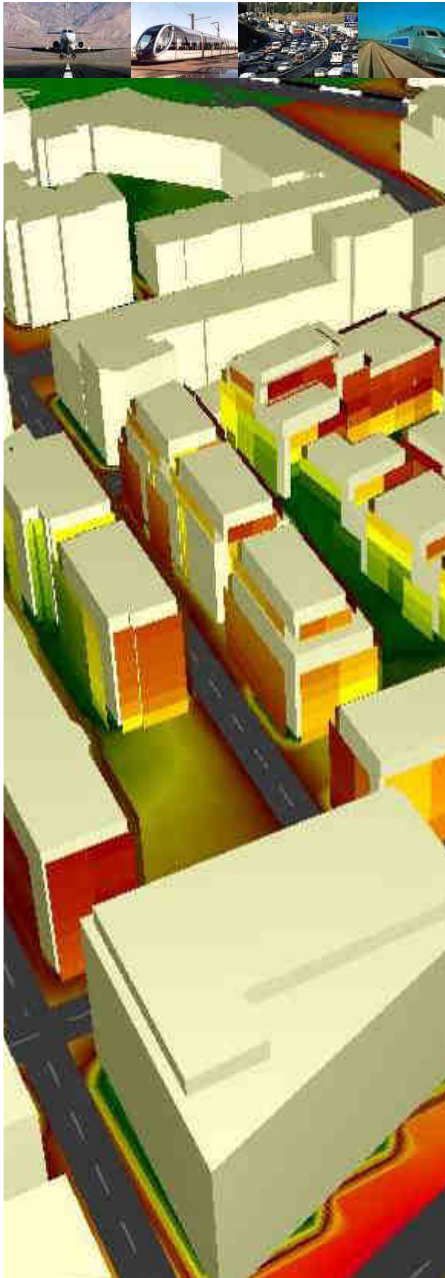
Agence de Lyon : 114, rue Hénon 69004 Lyon Tél. : 04 72 07 39 33 Fax : 04 72 07 77 54

www.synacoustique.com – contact@synacoustique.com

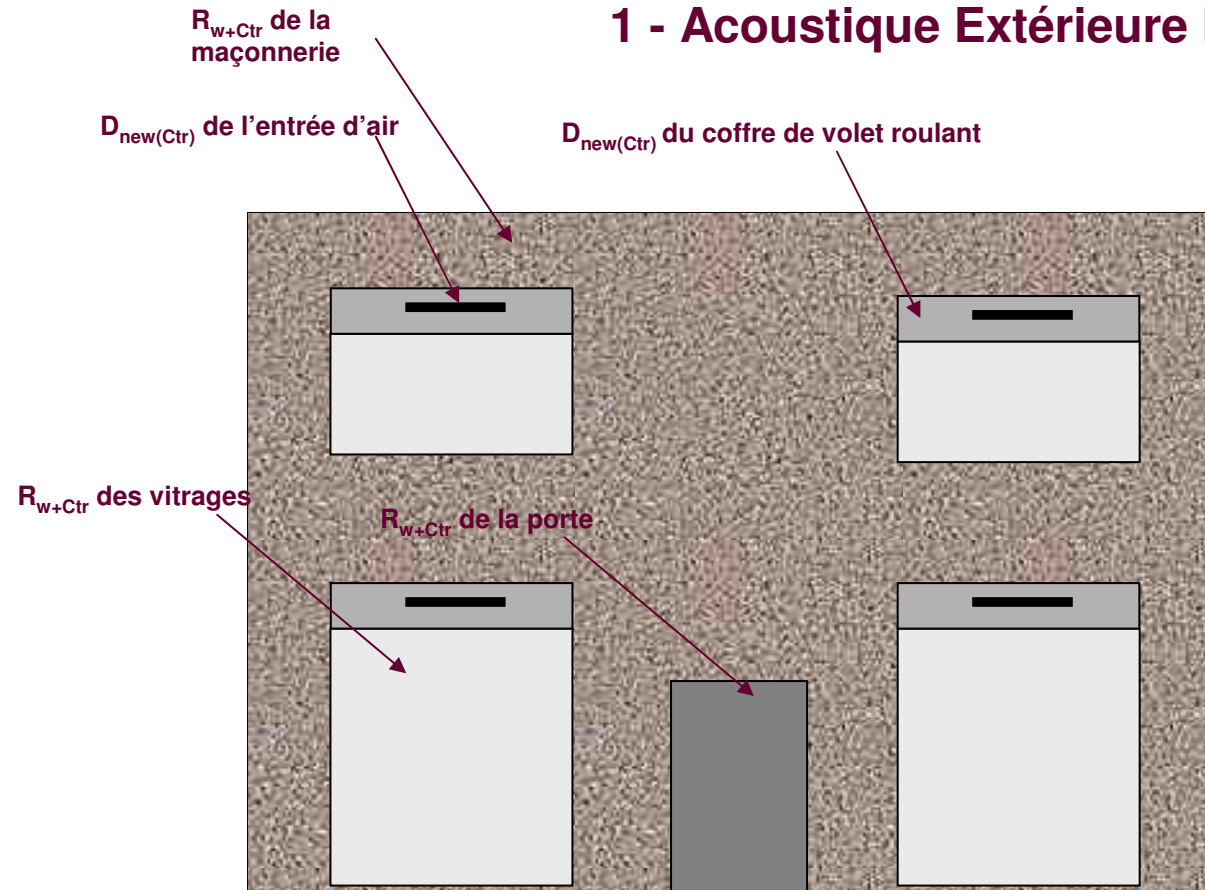
1 – Acoustique Extérieure $D_{nT,w + Ctr}$

En acoustique, une valeur en décibel est toujours liée à un indice. Ce dernier permet d'indiquer sa nature.

Pour cela, il ne faut pas confondre le $D_{nT,w+Ctr}$ qui correspond à l'isolement acoustique global de la façade, avec les R_{w+Ctr} et les $D_{new(Ctr)}$ qui correspondent à la résistance acoustique de chaque élément qui constitue la façade.

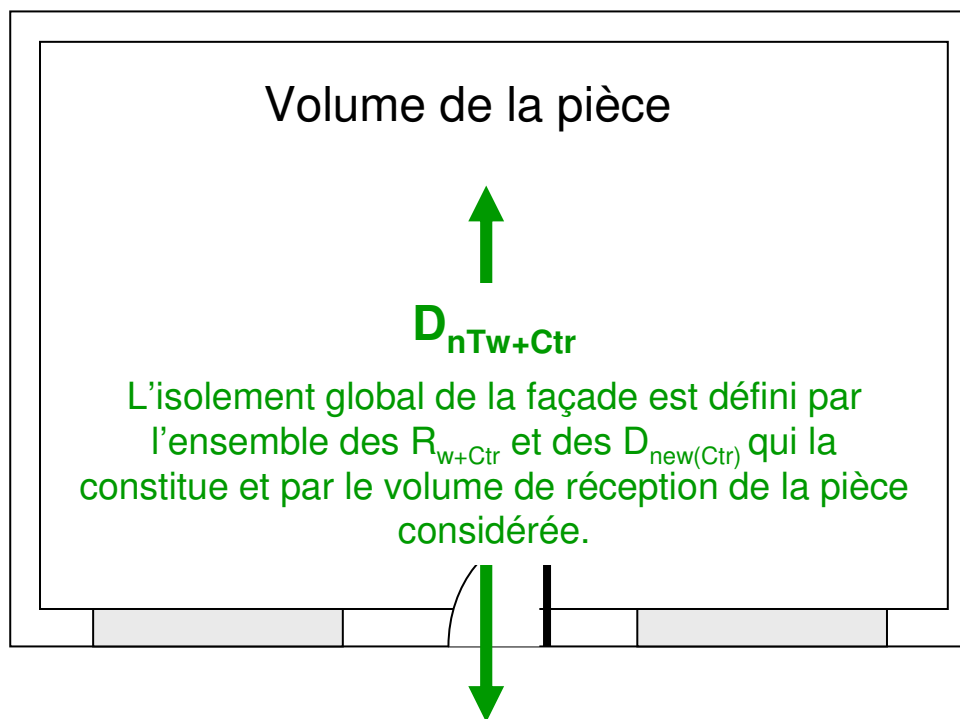


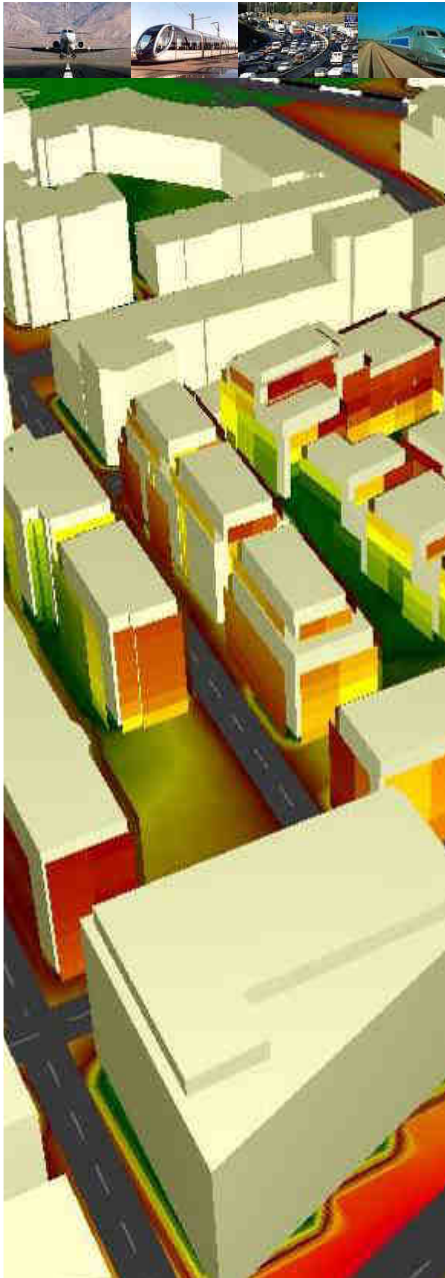
1 - Acoustique Extérieure $D_{nT,w} + C_{tr}$



Pour définir l'isolement d'une façade il faut commencer par répertorier toutes les performances acoustiques des éléments qui la constituent.

1 - Acoustique Extérieure $D_{nT,w + Ctr}$





1 - Acoustique Extérieure $D_{nT,w} + C_{tr}$

Sans entrée d'air acoustique

Largeur 4 m
 Profondeur 3 m
 HSP 2,8 m
 Volume 33,6 m³
 Tr réception 0,5 sec

Eléments de façade s		contribution L _w	
Matériau 1	Mitrailage		
Surface	7,2 m ²		
R.A.tr	58 dB		11
Matériau 2	Vitrage		
Surface	4 m ²		
R.A.tr	27 dB		7 981
Matériau 3	-		
Surface	0 m ²		
R.A.tr	42 dB		0
Matériau 4	-		
Surface	1 m ²		
R.A.tr	dB		0
Matériau 5	-		
Surface	1 m ²		
R.A.tr	dB		0
Entrée s d'air			
Nbre	1		10 000
D _{l.e.w+C_{tr}}	30 dB		
Coffre s de volets roulants			
Nbre	1		10 000
D _{l.e.w+C_{tr}}	30 dB		
Surface latérale rayonnante s			
St	8,4 m ²		
R.A.tr de la façade	54 dB		3
Marge de calcul :			
			0 dB
Objectif D _{nT,A} , tr :			
			30 dB
D _{nT,A} , tr calculé * :			
			25,8 dB

* calcul normalisé effectué selon la méthode de calcul officielle du cahier 1855 du CSTB en date de juin 1983 intitulé "Comment concevoir une protection satisfaisante contre les bruits extérieurs"

Avec entrée d'air acoustique

Largeur 4 m
 Profondeur 3 m
 HSP 2,8 m
 Volume 33,6 m³
 Tr réception 0,5 sec

Eléments de façade s		contribution L _w	
Matériau 1	Mitrailage		
Surface	7,2 m ²		
R.A.tr	58 dB		11
Matériau 2	Vitrage		
Surface	4 m ²		
R.A.tr	27 dB		7 981
Matériau 3	-		
Surface	0 m ²		
R.A.tr	42 dB		0
Matériau 4	-		
Surface	1 m ²		
R.A.tr	dB		0
Matériau 5	-		
Surface	1 m ²		
R.A.tr	dB		0
Entrée s d'air			
Nbre	1		1 259
D _{l.e.w+C_{tr}}	39 dB		
Coffre s de volets roulants			
Nbre	1		316
D _{l.e.w+C_{tr}}	45 dB		
Surface latérale rayonnante s			
St	8,4 m ²		
R.A.tr de la façade	54 dB		3
Marge de calcul :			
			0 dB
Objectif D _{nT,A} , tr :			
			30 dB
D _{nT,A} , tr calculé * :			
			30,5 dB

* calcul normalisé effectué selon la méthode de calcul officielle du cahier 1855 du CSTB en date de juin 1983 intitulé "Comment concevoir une protection satisfaisante contre les bruits extérieurs"

1 – Acoustique Extérieure $D_{nT,w} + C_{tr}$

Dans la plupart des cas, il est recherché une performance au niveau du vitrage du fait de sa surface alors que les plus grandes déperditions énergétiques se situent sur les plus petites surfaces qui sont les entrées d'air et / ou les coffres de volet roulant.

De plus, une fois sur deux, lorsqu'une entrée d'air acoustique est préconisée, le manchon acoustique n'est pas installé à l'intérieur.

Maintenant, avec les mesures d'isollements phoniques systématiques, cela sera à chaque fois vérifié...

En conclusion, en acoustique la meilleure réponse est souvent la moins onéreuse. 😊





2 – Acoustique Intérieure $D_{nT,w} + C$

Vis-à-vis des parties communes

2 – Acoustique Intérieure $D_{nT,w} + C$

Les parties communes sont des espaces de vie collectifs que l'habitant dans son appartement ne choisit pas et donc subit par nature.

Pour cela, la traitement absorbant est primordial au même titre que la porte palière ou le revêtement de sol.

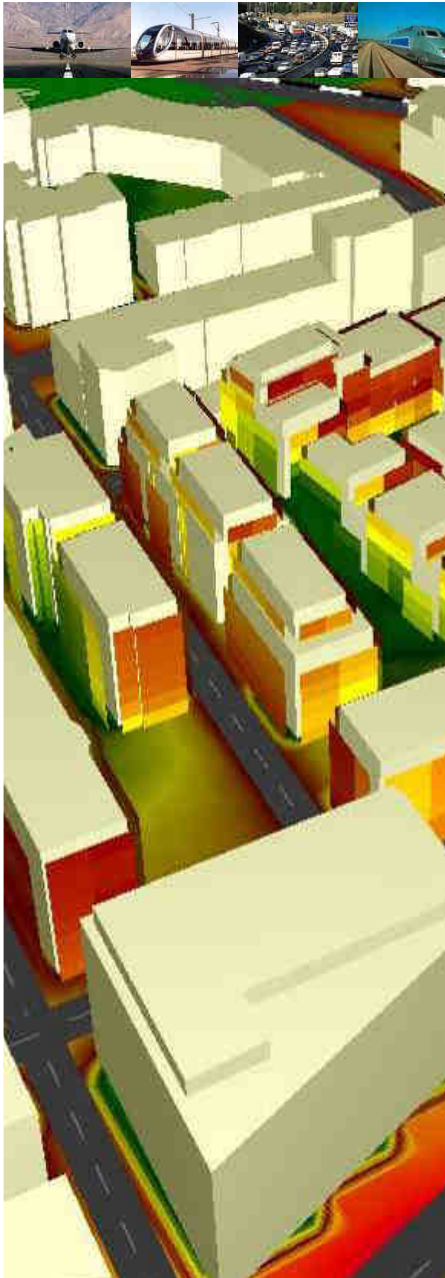
2 – Acoustique Intérieure $D_{nT,w} + C$

Pour la partie absorbante, il faut que l'absorption totale en plafond soit équivalente à 25% de la surface au sol.

S'il est mis l'équivalent d'un quart de la surface au sol en plafond absorbant avec un coefficient d'absorption alpha égal à 0,75 (ex. plaque perforée), cela ne répond pas à la réglementation.

Pour répondre à la réglementation, il faut donc ajuster la surface du plafond acoustique à sa qualité d'absorption.

Exemple diapo suivante :





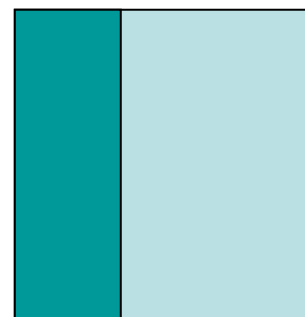
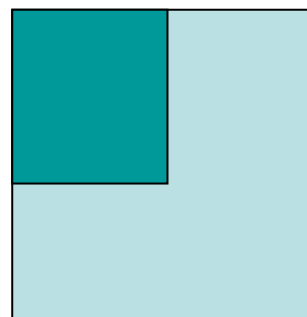
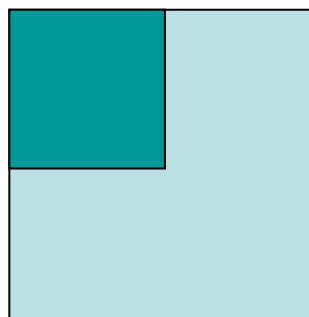
2 – Acoustique Intérieure $D_{nT,w+C}$

25% avec
un coef de
0,75

25% avec
un coef de
1

33% avec
un coef de
0,75

100% avec
un coef de
0,25

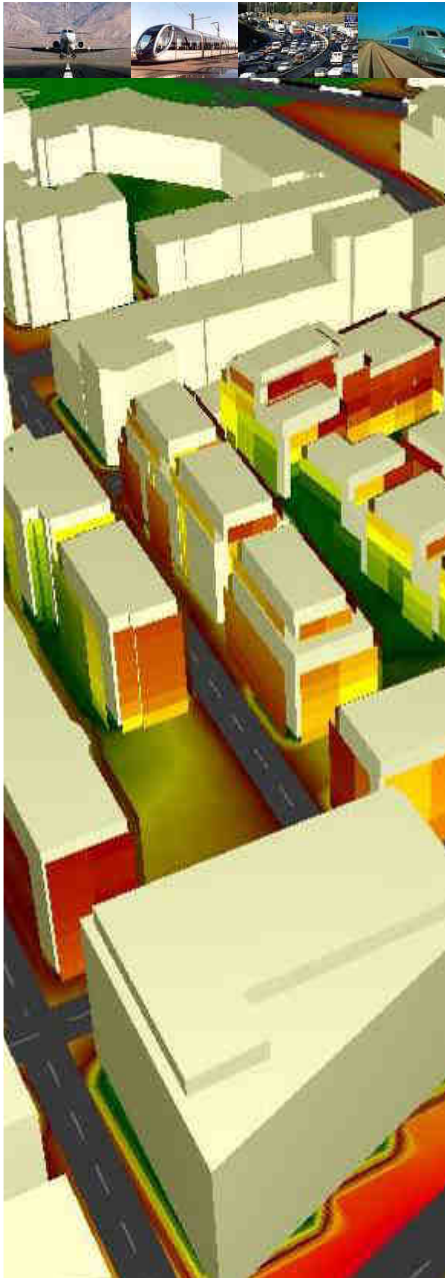


Les deux solutions du milieu répondent à la réglementation sans pour autant apporter réellement de la qualité.

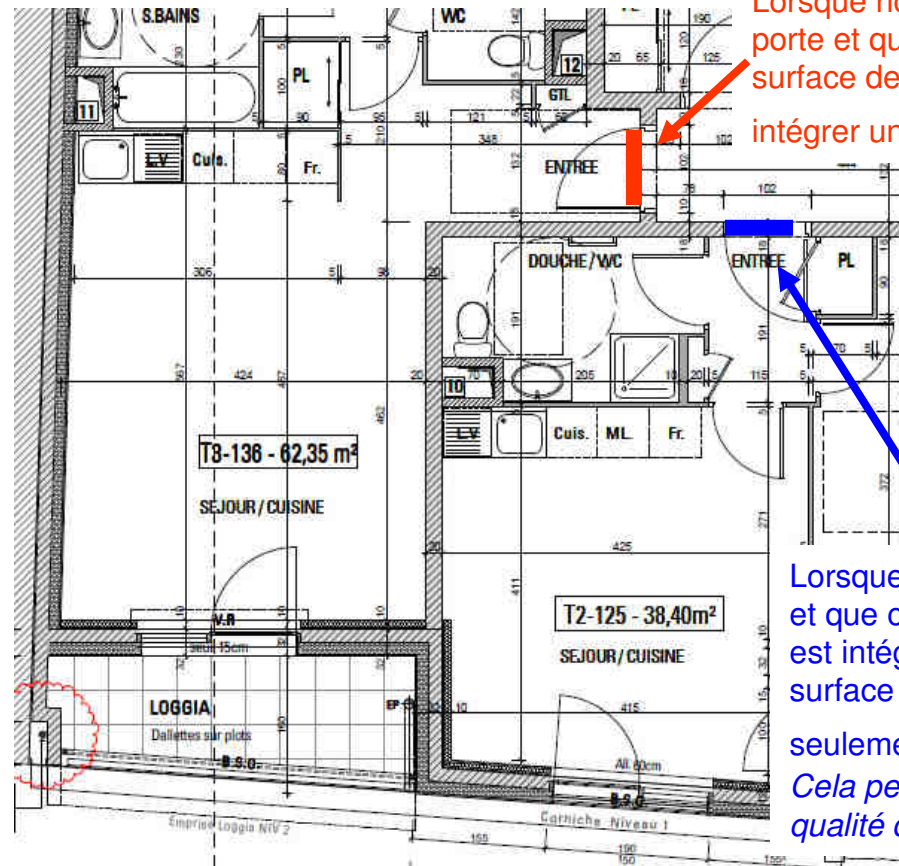
2 – Acoustique Intérieure $D_{nT,w+C}$

Pour les portes palières, il peut y avoir différents types d'aménagements sur un même projet qui obligent à avoir des R_{w+C} différents pour respecter un même $D_{nT,w+C} = 40$ dB.

Exemple diapo suivante :



2 – Acoustique Intérieure $D_{nT,w+C}$



Lorsque nous avons une seule porte et qu'elle fait l'ensemble de la surface de transition, elle doit intégrer un $R_{w+C} = 40$ dB.

Lorsque nous avons deux portes et que celle donnant sur le palier est intégrée dans une grande surface de cloison, il faut seulement un $R_{w+C} = 35$ dB. Cela peut être moins selon la qualité de la seconde porte.



Tour de France de l'attestation acoustique



SynAcoustique : Mieux vivre ensemble nos environnements sonores

2 – Acoustique Intérieure $D_{nT,w} + C$

Entre logements

Siège de Bordeaux : 25, rue Rode - CS 81754 - 33075 Bordeaux cedex Tél. : 05 56 51 24 13 Fax : 05 56 79 24 02

Agence d'Issy Les Moulineaux : 13, rue Camille Desmoulins 92441 Issy Les Moulineaux Tél. : 01 58 04 24 98 Fax : 01 58 04 23 00

Agence de Lyon : 114, rue Hénon 69004 Lyon Tél. : 04 72 07 39 33 Fax : 04 72 07 77 54

www.synacoustique.com – contact@synacoustique.com

2 – Acoustique Intérieure $D_{nT,w} + C$

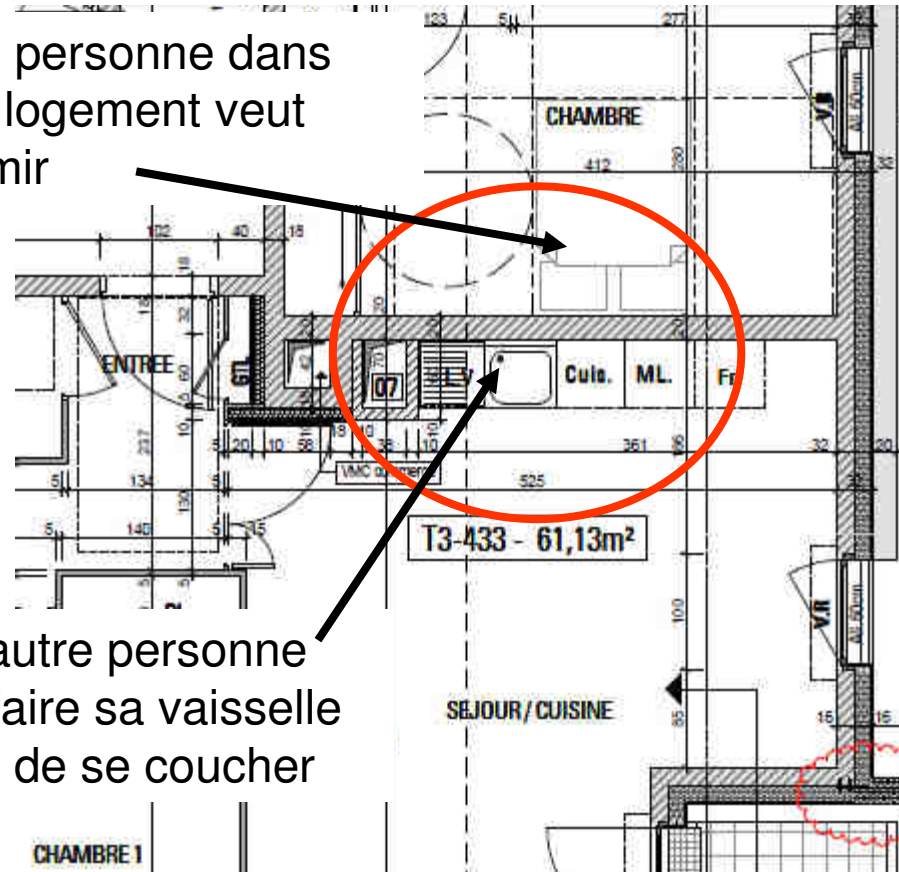
Pour l'isolement entre logements, le point délicat survient habituellement lorsque la plomberie d'un appartement est directement fixée sur le mur mitoyen d'une chambre d'un autre appartement.

Exemple diapo suivante :

2 – Acoustique Intérieure $D_{nT,w} + C$

Une personne dans son logement veut dormir

Une autre personne veut faire sa vaisselle avant de se coucher





Pour répondre à ce type de problème, il faut soit éviter cette configuration, soit n'avoir aucune fixation de plomberie sur le mur mitoyen.

Par ailleurs, il suffit que ce mur mitoyen soit en plaques de plâtre et qu'il intègre plusieurs percements afin d'intégrer les passages des prises électriques pour que nous obtenions une non-conformité pour le bruit des équipements et une non-conformité pour l'isolement entre logements.



Tour de France de l'attestation acoustique



SynAcoustique : Mieux vivre ensemble nos environnements sonores



Conclusion

Siège de Bordeaux : 25, rue Rode - CS 81754 - 33075 Bordeaux cedex Tél. : 05 56 51 24 13 Fax : 05 56 79 24 02

Agence d'Issy Les Moulineaux : 13, rue Camille Desmoulins 92441 Issy Les Moulineaux Tél. : 01 58 04 24 98 Fax : 01 58 04 23 00

Agence de Lyon : 114, rue Hénon 69004 Lyon Tél. : 04 72 07 39 33 Fax : 04 72 07 77 54

www.synacoustique.com – contact@synacoustique.com



Tour de France de l'attestation acoustique



SynAcoustique : Mieux vivre ensemble nos environnements sonores



L'acousticien permet dès la conception du projet d'éviter des configurations d'aménagement intérieur non cohérentes avec les objectifs acoustiques et de choisir les produits en harmonie avec la configuration architecturale.

De plus, le projet répond à la réglementation et permet un mieux vivre avec ses voisins et son environnement.

Siège de Bordeaux : 25, rue Rode - CS 81754 - 33075 Bordeaux cedex Tél. : 05 56 51 24 13 Fax : 05 56 79 24 02

Agence d'Issy Les Moulineaux : 13, rue Camille Desmoulins 92441 Issy Les Moulineaux Tél. : 01 58 04 24 98 Fax : 01 58 04 23 00

Agence de Lyon : 114, rue Hénon 69004 Lyon Tél. : 04 72 07 39 33 Fax : 04 72 07 77 54

www.synacoustique.com – contact@synacoustique.com



Tour de France de l'attestation acoustique



SynAcoustique : Mieux vivre ensemble nos environnements sonores

Toute l'équipe de



vous remercie de votre attention et vous dit
à bientôt pour une prochaine collaboration.

Siège de Bordeaux : 25, rue Rode - CS 81754 - 33075 Bordeaux cedex Tél. : 05 56 51 24 13 Fax : 05 56 79 24 02

Agence d'Issy Les Moulineaux : 13, rue Camille Desmoulins 92441 Issy Les Moulineaux Tél. : 01 58 04 24 98 Fax : 01 58 04 23 00

Agence de Lyon : 114, rue Hénon 69004 Lyon Tél. : 04 72 07 39 33 Fax : 04 72 07 77 54

www.synacoustique.com – contact@synacoustique.com