

Mesurage isolements
acoustiques

cabine insonorisée

Paris 16^{ème}

Rapport de mesure

05 mai 2010

Rapport établi par:

AVEL ACOUSTIQUE

43 rue du moulin des prés

75013 PARIS

Rapport établi pour:

MAKSON

A l'attention de M. KIJOWSKI

47 rue Servan

75011 PARIS

SOMMAIRE

1	Introduction	3
2	Rapport des mesures acoustiques	3
2.1	Définitions : Isolement acoustique standardisé pondéré aux bruits aériens DnT,A	3
2.2	Matériel utilisé	3
2.3	Principe des mesures	3
2.4	Etat des lieux lors des mesures	4
2.5	Résultats des mesurages d'isolement	5

1 INTRODUCTION

La société MAKSON (Paris 11) a mis en œuvre une cabine “insonorisée” dans un appartement au 5 rue Guy de Maupassant à Paris (16^{ème} arrondissement), et souhaite connaître les performances de cette cabine en matière d'isolement aux bruits aériens.

AVEL Acoustique a été consulté pour une mission relative à cette mesure d'isolement, que nous présentons dans la suite de ce document.

2 RAPPORT DES MESURES ACOUSTIQUES

2.1 DEFINITIONS : ISOLEMENT ACOUSTIQUE STANDARDISE PONDERE AUX BRUITS AERIENS DNT,A

Les isollements acoustiques indiqués sont exprimés en dB à partir de l'isolement standardisé pondéré $D_{nT,W}$. Cette notation signifie que la différence des niveaux de pression acoustique mesurée entre deux locaux adjacents doit être corrigée en fonction de la durée de réverbération nominale du local de réception.

Les isollements acoustiques $D_{nT,A}$ et $D_{nT,A,tr}$ sont exprimés sous forme d'isollements standardisés pondérés, exprimés en dB. Ils sont évalués selon la norme NF EN ISO 717-1 (classement français NF S 31-032-1) comme étant égal à la **somme** de l'isolement acoustique standardisé pondéré $D_{nT,W}$ et du terme d'adaptation **C** à un spectre de bruit rose ou **Ctr** à un spectre de bruit route.

2.2 MATERIEL UTILISE

Les mesures ont été réalisées le 23 avril 2010, en utilisant, à l'émission, une source de bruit rose (lecteur CD portable autonome et CD du GIAC), connectée à une enceinte autonome de puissance (100W) CARLSBRO de type PM 12, n° de série 9412240.

Les relevés de pression acoustique (Réf. 2.10–5 Pa) ont été effectués au moyen d'un système d'acquisition 01dB de type SOLO n°11821, classe 1, équipé d'un microphone ACLAN PRE 12 n° de série 011505 préalablement étalonné au moyen d'un calibreur de type NORSONIC type 1251 n° de série 19914.

Les logiciels 01dB suivants ont été utilisés pour les mesures et le dépouillement : dBTrig32, dBTrait et dBBati32.

Les relevés de niveaux de pression acoustique (réf. : 2.10e-5 Pa) ont été mesurés sous forme de LAeq (niveau équivalent continu), durée d'intégration 100ms, et de spectre en bandes d'octave, entre 63Hz et 4000Hz et sont présentés en bandes d'octave et en valeur globale en dB(A).

2.3 PRINCIPE DES MESURES

Ces mesures visent à vérifier la qualité acoustique de la cabine insonorisée installée par la société MAKSON dans l'appartement du R+7 au 5 rue Guy de Maupassant (Paris 16).

2.4 ETAT DES LIEUX LORS DES MESURES

Nous indiquons sur les photos suivantes deux vues de la cabine depuis la porte d'entrée, avec portes d'accès à la cabine ouvertes/fermées.

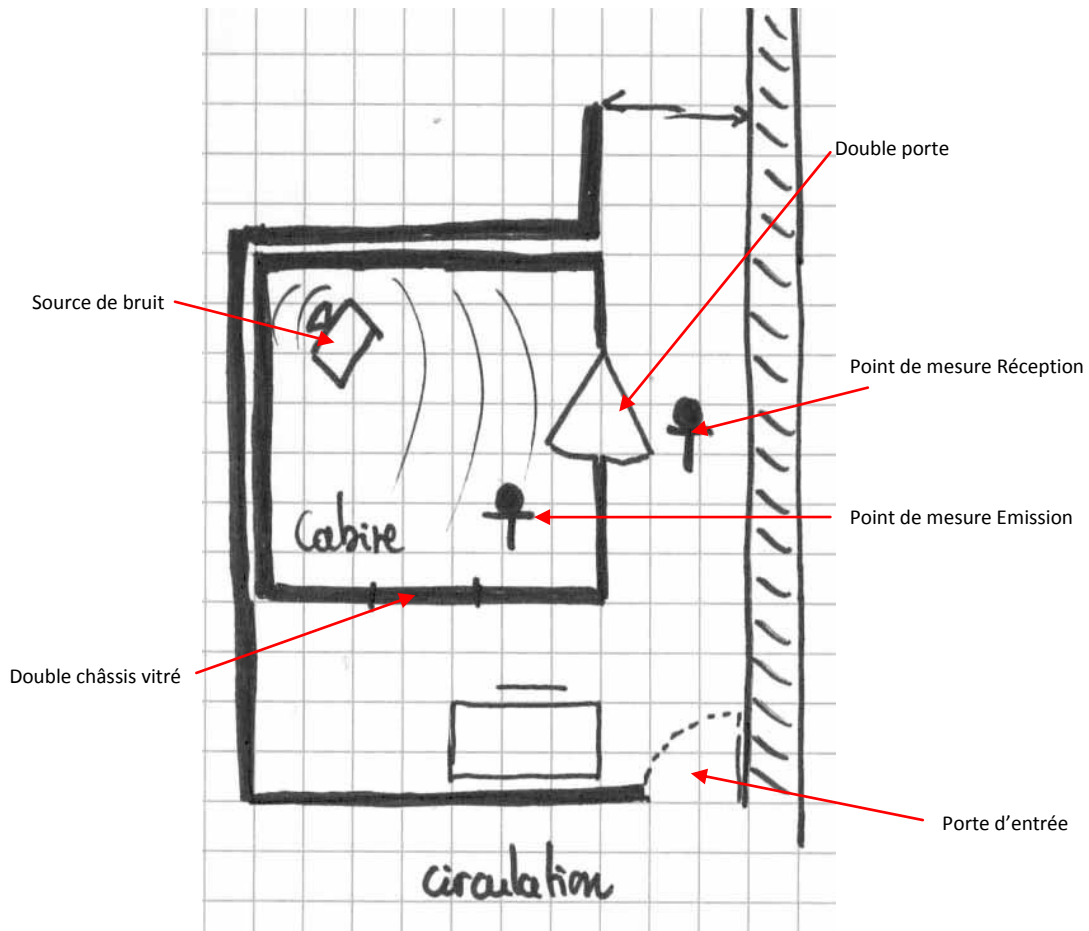


Vue de la cabine (portes fermées)



Vue de la cabine (portes ouvertes)

Nous indiquons sur le schéma ci-dessous un plan de repérage des locaux concernés par nos mesures, ainsi que la position de la source de bruit et des microphones (en émission et en réception) :



2.5 RESULTATS DES MESURAGES D'ISOLEMENT

Les résultats de mesure sont donnés en annexe, dans la fiche de mesure. Les valeurs globales sont rappelées ci-dessous.

Local réception	D _{nTA} mesuré
Couloir d'entrée (50cm des portes)	40dB

A titre informatif, l'isolement D_{nT} à 63Hz est de 32,3dB.

NOTA : il a été noté une légère fuite au niveau de la bouche de transfert d'air. Un traitement de cette grille permettrait d'augmenter l'isolement de 3 à 4 dB dans les basses fréquences (63 et 125Hz) et de 7-8dB dans les fréquences supérieures. notre sens.

ANNEXE : Feuille de mesure

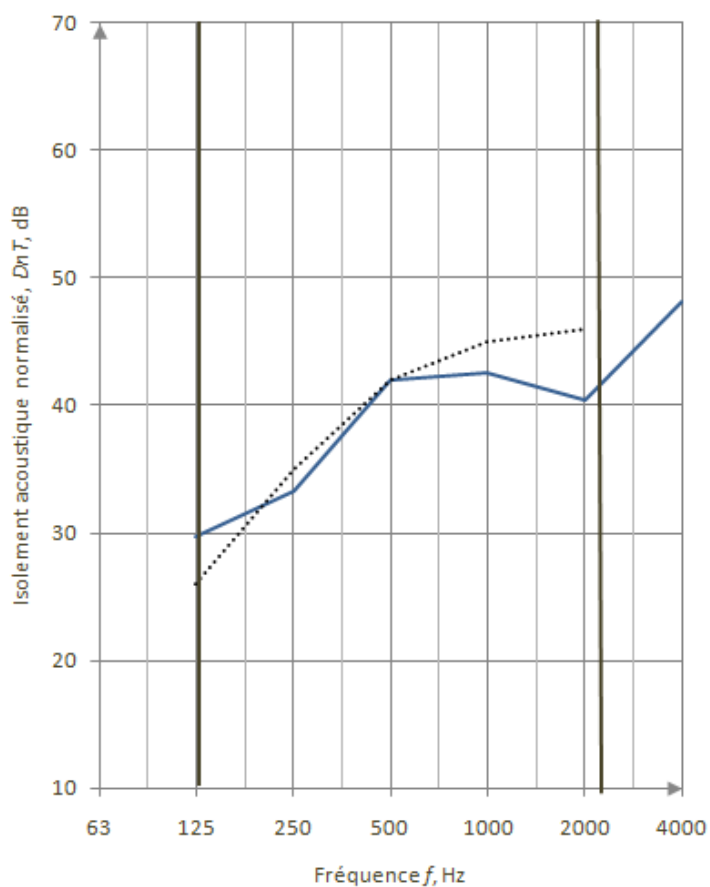
Isolement acoustique normalisé conformément à l'EN ISO 10052

Opération : 5 rue Guy de Maupassant - Paris 16ème **Date de l'essai :** 23/04/2010

Local d'émission : Cabine gamme de fréquences en fonction de la courbe des valeurs de référence

Local de réception : Entrée (à 50cm des portes cabine) Courbe des valeurs de références (EN ISO 717-1)

Fréquence <i>f</i> Hz	DnT (octave) dB
63	
125	29,7
250	33,2
500	42,0
1000	42,6
2000	40,4
4000	48,2



Evaluation conformément à l'EN ISO 717-1 :

$$D_{nT,w}(C;C_{tr}) = 42 \text{ (-2 ; -4) dB}$$

Evaluation fondée sur des résultats de mesurage obtenus in situ par une méthode de contrôle.