

ESSAI ACOUSTIQUE EN LABORATOIRE

Menuiserie **Française 1 Vantail**

Remplissage **Panneau KL-PS 14**

Rapport d'essai acoustique
(pages suivantes) **404 / 17 / 220 / 1-3**

Résultats de l'essai

Indice d'affaiblissement acoustique pondéré -
Termes d'adaptation **Rw(C;Ctr) = 32(-3;-4) dB**

Indice d'affaiblissement acoustique pour
un bruit rose à l'émission **RA ou Rw+C = 29 dB**

Indice d'affaiblissement acoustique pour
un bruit de trafic à l'émission **Rw+Ctr ou RA,tr = 28 dB**

Règles d'extrapolation des résultats pour les
menuiseries simples (selon EN 14351-1)

Surface du corps d'épreuve de l'essai	2.0	m ²	
Surface maximum de la menuiserie sans correction	3.0	m ²	
Surface de la menuiserie jusqu'à	4.0	m ²	correction de -1 dB
Surface de la menuiserie jusqu'à	5.0	m ²	correction de -2 dB
Surface de la menuiserie au-delà de	5.0	m ²	correction de -3 dB



Pôle des Laboratoires Bois

RAPPORT D'ESSAIS N° 404 / 17 / 220 / 1 du 17/07/17

Acoustique

**Essais concernant
un bloc-porte**

**K-LINE
24 Avenue des Sables
CS 40129
85501 LES HERBIERS CEDEX**



Siège social
10, rue Galilée
77420 Champs-sur-Marne
Tél +33 (0)1 72 84 97 84

Bordeaux
Allée de Boutaut - BP 227
33028 Bordeaux Cedex
Tél +33 (0)5 56 43 63 00
Fax +33(0)5 56 43 64 80

www.fcba.fr

Siret 775 680 903 00132
APE 7219 Z
Code TVA CEE : FR 14 775 680 903

Ce document comporte 23 pages dont 3 pages d'annexes.
Sa reproduction n'est autorisée que sous la forme de fac-similé photographique intégral.
Seule la version originale papier de ce document fait foi.
Les résultats mentionnés dans ce rapport d'essai ne sont applicables qu'à l'échantillon soumis au laboratoire et tel qu'il est décrit dans le présent document. Les échantillons essayés sont à la disposition du demandeur pendant 1 mois à dater de l'envoi du rapport d'essais. Passé ce délai ils ne pourront en aucun cas être réclamés.
Toute communication relative aux résultats des prestations d'essais de FCBA est soumise aux termes de l'article 14 des Conditions Générales de Vente. L'accréditation Cofrac Essais atteste uniquement de la compétence technique des laboratoires pour les essais couverts par l'accréditation. Le Cofrac est signataire de l'accord multilatéral de EA (European co-operation for Accreditation) et d'ILAC (International Laboratory Accreditation Cooperation) de reconnaissance de l'équivalence des rapports d'essais ou d'analyses.

1 - OBJET

Mesurage de l'indice d'affaiblissement acoustique R d'un bloc-porte.

2 - ECHANTILLON TESTE

Demandeur : K-LINE
 Fabricant : K-LINE
 Référence gamme : KL-PS
 Référence échantillon du laboratoire : 6493_3 ; 6493_1 ; 6493_2
 Date d'arrivée de l'échantillon : 08/06/17
 Date de l'essai : 15/06/17

3 - TEXTES DE REFERENCE

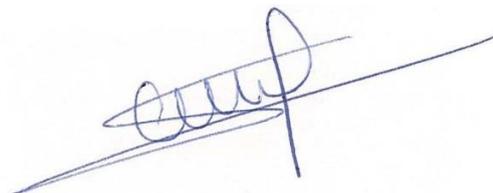
Normes	Intitulés	Versions
NF EN ISO 10140-1	Mesurage en laboratoire de l'isolation acoustique des éléments de construction. Partie 1 : Règles d'application pour produits particuliers	Mars-13
NF EN ISO 10140-2	Mesurage en laboratoire de l'isolation acoustique des éléments de construction. Partie 2 : Mesurage de l'isolation au bruit aérien	Mars-13
NF EN ISO 10140-4	Mesurage en laboratoire de l'isolation acoustique des éléments de construction. Partie 4 : Exigence et modes opératoires de mesure	Mars-13
NF EN ISO 10140-5	Mesurage en laboratoire de l'isolation acoustique des éléments de construction. Partie 5 : Exigences relatives aux installations et appareillage d'essai	Mars-13
NF EN ISO 717-1	Evaluation de l'isolement acoustique des immeubles et des éléments de construction. Partie 1 : Isolement aux bruits aériens	Mai-13

Fait à Bordeaux, le 17/07/17

Le Technicien chargé des essais
V.MAURER



Le Chargé d'essais Acoustique
M. SCRIMALI



6 - BLOC-PORTE N°3 : KL-PS 14

6-1 Descriptif du produit testé

Nature de l'échantillon : Bloc-porte à 1 vantail vitré

Demandeur : K-LINE

Fabricant : K-LINE

Référence commerciale : KL-PS 14

HUISSERIE		Nature		Aluminium à rupture de pont thermique				
		HUISSERIE		Dimensions en mm		2180 x 960		
HUISSERIE				Section en mm		47,5 x 40		
		HUISSERIE		Nature seuil		Aluminium sans rupture thermique		
HUISSERIE				Section seuil		20 x 40		
		VANTAIL	Caractéristiques générales	Epaisseur en mm		50		
Caractéristiques générales	Mode d'ouverture			A la française				
	Parements intérieur et extérieur		Nature		Acier			
Parements intérieur et extérieur			Epaisseur en mm		0,75			
			Parements intérieur et extérieur	Masse volumique en kg/m ³		7850		
	Vitrage			Nature		Double vitrage		
Vitrage				Composition		Dépoli 44.2 / 24 / Dépoli 44.2		
			Vitrage	Fournisseur		PRESS GLASS		
				Vitrage	Intercalaire		Aluminium	
					Vitrage	Dimensions vitrage en mm		262 x 1617
						Vitrage	Maintien du vitrage	
	Cadre						Nature	
Section en mm							Montant côté paumelles	
			Section en mm				Montant côté crémone	
				Section en mm			Traverse haute	
					Section en mm		Traverse basse	
Section en mm	Assemblage avec parement					Aucun		
	Ame	Nature						
		Ame	Caractéristiques					
	Ame		Mousse de polyuréthane	e = 48,5 mm	Avec parement : Collage en plein par injection de la mousse PU			
ETANCHEITE		Liaison ouvrant / dormant	Fabricant					
	Liaison ouvrant / dormant		Référence					
		Liaison ouvrant / dormant	FIT	02715	En barrière intérieur sur ouvrant			
Liaison ouvrant / dormant	FIT		02045	En barrière extérieure sur traverse haute et montants du dormant				
	Liaison ouvrant / vitrage	ATLANTIC JOINT	25277	En barrière intérieure et extérieure sur ouvrant				
QUINCAILLERIE		Serrure	Nature		Crémone 4 points			
	Serrure		Référence		AS54100			
			Serrure	Fabricant		KFV		
		Organe de rotation		Nature		4 paumelles		
	Organe de rotation			Dimensions en mm		13		

JEU DE FONCTIONNEMENT (mm)	<i>Traverse haute</i>	3
	<i>Montant côté serrure</i>	3
	<i>Montant côté paumelles</i>	3
	<i>Sous la traverse basse</i>	3

6-2 Mise en œuvre

Nature de la paroi latérale : Mur en parpaings pleins remplis de sable d'épaisseur 350 mm

Nature de la mise en œuvre : En tunnel

Dimensions tableau de l'ouverture d'essai : 2,19 × 0,97 m

Fixation du dormant : 10 vis béton

Matériau d'étanchéité entre dormant et maçonnerie : Mastic Perennator

Date de mise en œuvre de l'élément d'essai : 14/06/17

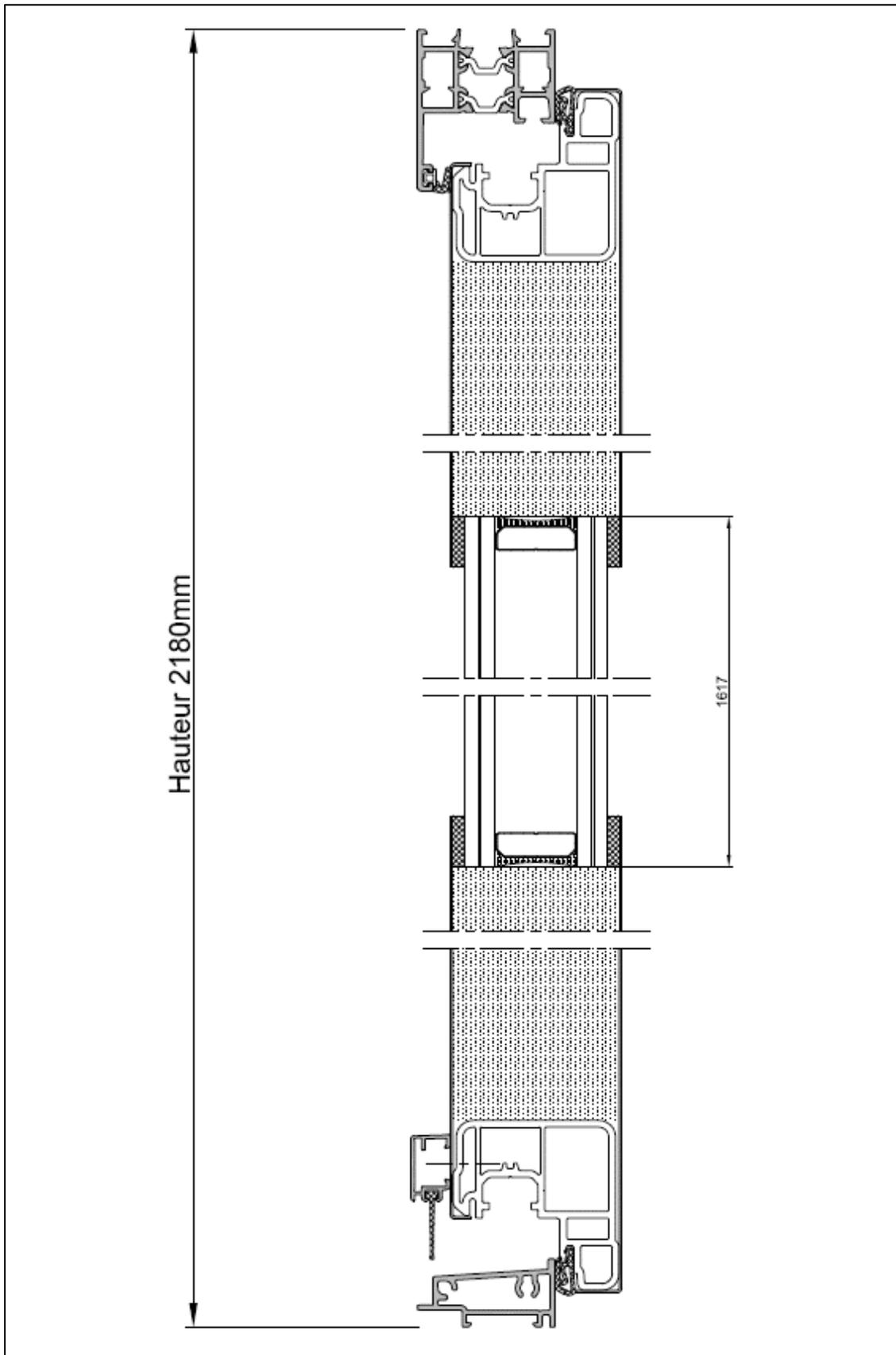
Responsable de la mise en œuvre de l'élément d'essai : Société FADEL

6-3 Plans

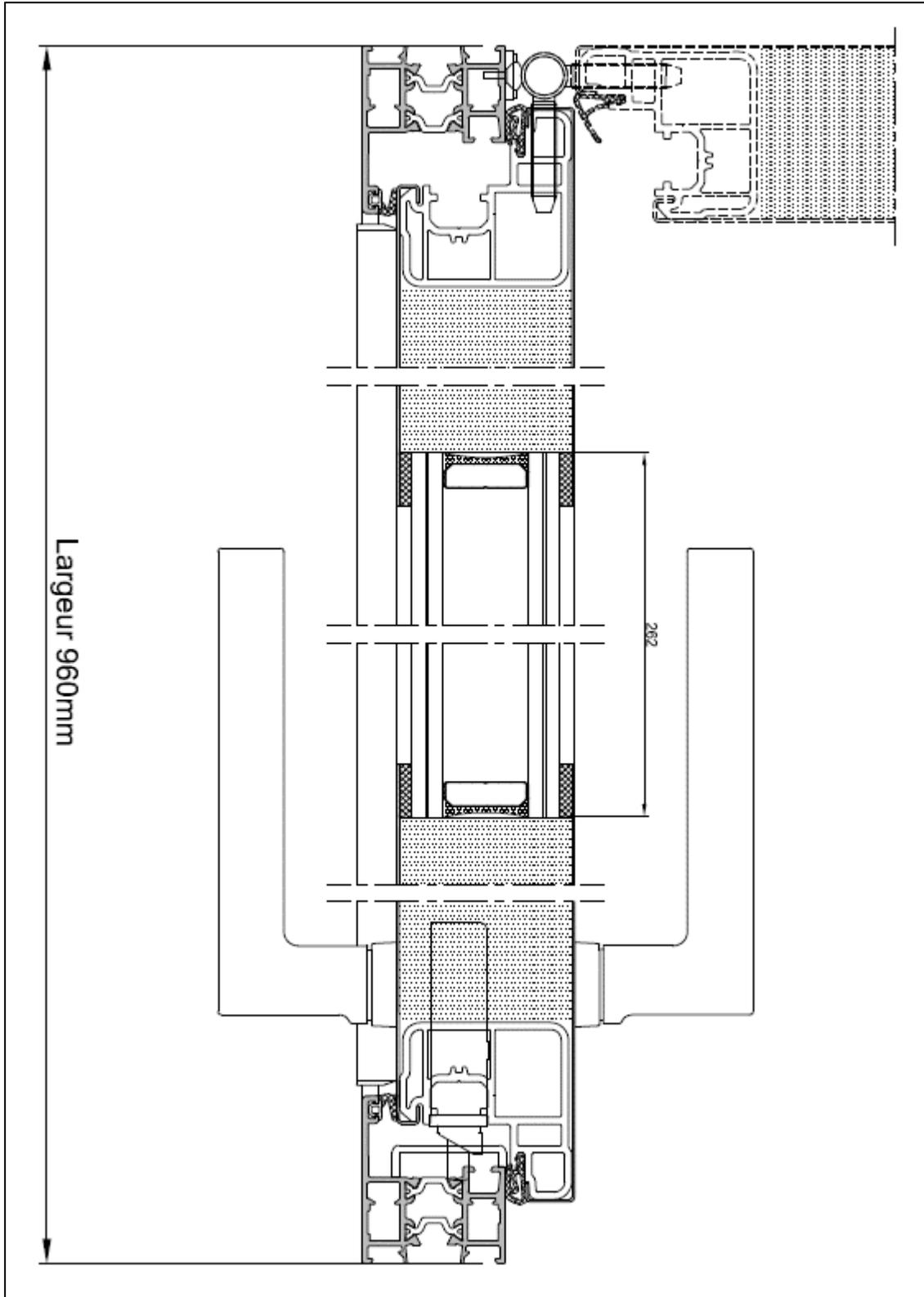


KL-PS 14

Vue de face



Vue en coupe verticale



Vue en coupe horizontale

6-4 Bloc-porte n°3 : Indice d'affaiblissement acoustique R

Nature de l'échantillon : Bloc-porte à 1 vantail vitré

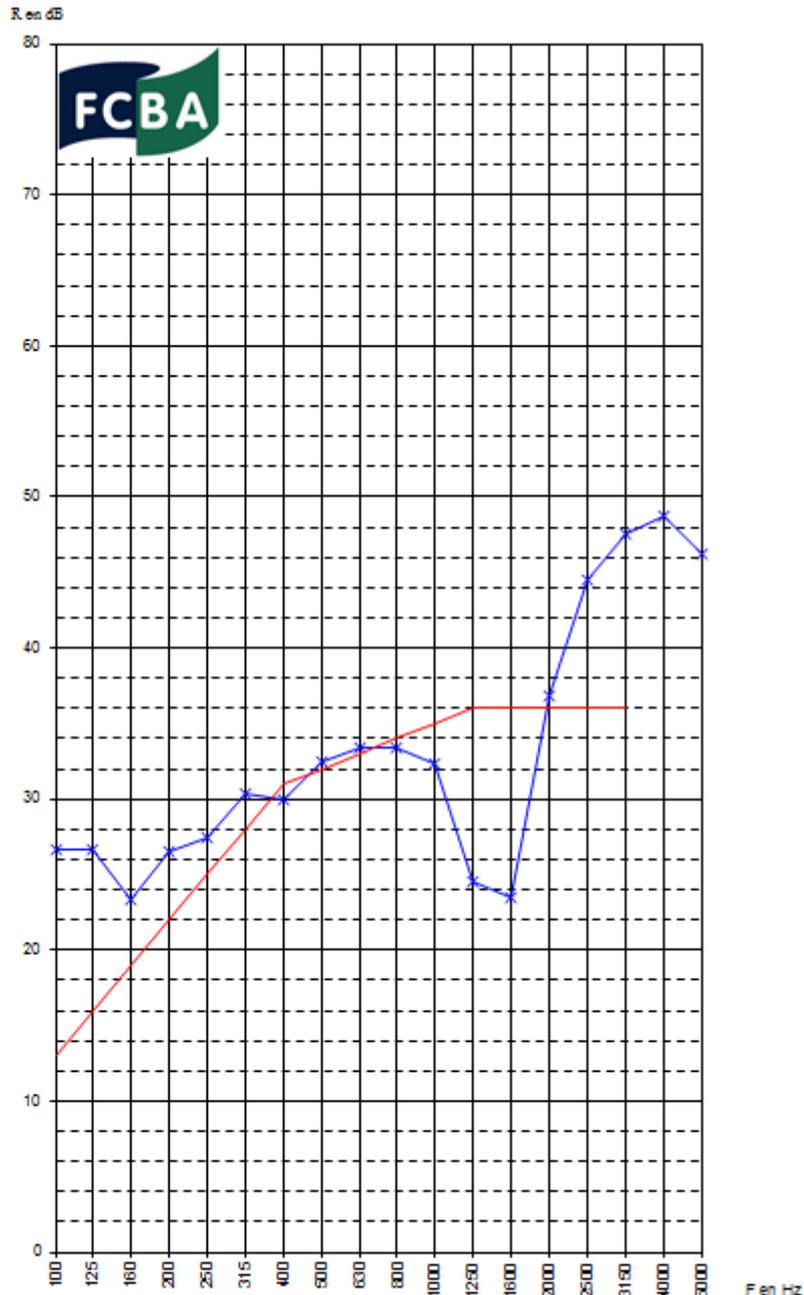
Demandeur : K-LINE

Fabricant : K-LINE

Référence commerciale : KL-PS 14

Poste d'essai :	Rouge	
N° FDE :	17 / 220	
N° Echantillon :	6493_2	
N° Essai :	6493_2	
Date de l'essai :	15/06/17	
Volume salle émission :	75 m³	
Volume salle réception :	80 m³	
Surface éprouvette :	2,1 m²	
Conditions d'essai	Emi	Récep.
T ± 0,2 en °C	22,5	22,5
H ± 2,5 en %	64,6	64,6
P ± 5 en hPa	1017,9	1017,9

Fréquence en Hz	R en dB
100	≥ 26,6 (*) (3*,0)
125	26,7
160	23,4
200	26,5
250	27,5
315	30,3
400	30,0
500	32,5
630	33,4
800	33,4
1000	32,3
1250	24,5
1600	23,5
2000	36,8
2500	44,5
3150	47,6
4000	48,7
5000	46,2
Classification ISO 717-1*	
R _w (C ; C _{Tr})	≥ 32 (-3 ; -4) dB
R _A	≥ 29 dB
R _{A,tr}	≥ 28 dB



(*) : Classification basée sur les résultats de mesure en Laboratoire

(*) : Valeur minimale, l'isolement mesuré est proche des limites de performances entre parenthèses

ANNEXE 1 / MODE OPERATOIRE

□ **Mesures préliminaires**

- Vérification de la chaîne de mesure au moyen d'un calibreur positionné sur chacun des microphones équipant les salles d'émission et de réception.
- Relevés de température, d'hygrométrie et de pression atmosphérique statique dans les deux salles d'essais.

□ **Acquisition des données**

- Mesure des niveaux de pression L1 et L2 : deux enceintes placées en salle d'émission sont alimentées simultanément par deux générateurs de bruit rose indépendants. Les niveaux de pressions acoustique sont mesurés simultanément en émission et réception en procédant à une intégration spatio-temporelle pendant 64 secondes, les bras rotatifs tournant à une vitesse de 1 tour / 32s.
- Mesure du bruit de fond en salle de réception : le niveau de pression acoustique du bruit ambiant dans la salle est mesuré en procédant à une intégration spatio-temporelle pendant 64 secondes, le bras rotatif tournant à une vitesse de 1 tour / 32s.
- Mesure des durées de réverbérations en réception : Une enceinte de coin est alimentée par un générateur de bruit rose en salle de réception. Les mesures s'effectuent en 3 positions fixes (espacées de 120°) déterminées par les 3 cames du bras rotatif. Deux acquisitions sont effectuées pour chaque position. Les durées de réverbération sont obtenues en moyennant ces 6 mesures.

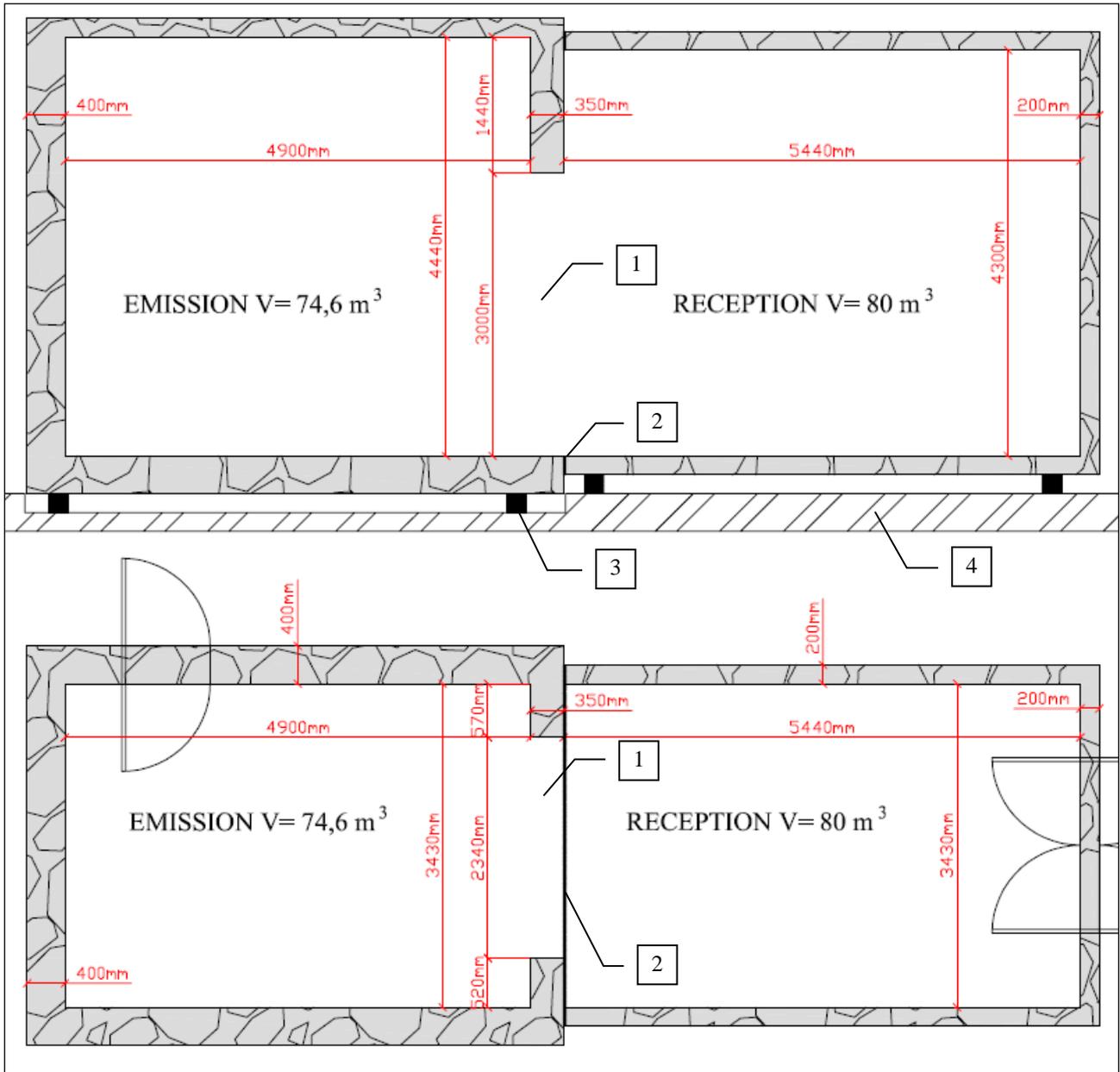
□ **Transfert des données**

Les résultats sont enregistrés puis importés vers les fichiers de calculs.

ANNEXE 2 / LISTE DU MATERIEL DE MESURE

Nature	Type	Référence	Emplacement
Microphone	B&K 4943	2329576	Salle d'émission
Préamplificateur	B&K 2669	2722757	
Microphone	B&K 4943	2534036	Salle de réception
Préamplificateur	B&K 2669	2722758	
Bras rotatif	B&K 3923	1512259	Salle d'émission
Bras rotatif	B&K 3923	2329811	Salle de réception
Source de bruit	B&K 4292	008009	Salle d'émission
Source de bruit	B&K 4292	008010	Salle d'émission
Source de bruit	FCBA	FCBA.P05	Salle de réception
Calibreur	B&K 4231	2205516	Salles d'essais
Centrale d'acquisition	AHLBORN ALMEMO 2590	ACQU1008	Salles d'essais
Capteur d'humidité / température	AHLBORN FHAD46	STHU1030	Salles d'essais
Capteur de pression barométrique	AHLBORN FDA 612 SA	CPRE1030	Salles d'essais
Analyseur temps réel	B&K 3160	100252	Salle de contrôle
Processeur	BEHRINGER	ULTRACURVE PRO DEQ2496	Salle de contrôle
Amplificateur	CROWN	3600 VZ	Salle de contrôle
Logiciel d'analyse		B&K PULSE V.14	PC de mesure
Fichier Excel pilotant la mesure		B&K Aerien_2.xls	PC de mesure
Fichier Excel pour le traitement des données et l'édition des fiches de résultats d'essais		FCBA Rw.xls	PC de mesure

ANNEXE 3 / PLAN DU POSTE D'ESSAIS



POSTE ROUGE	1	Baie permettant la mise en œuvre de l'éprouvette à tester
	2	Joint de dilatation
	3	Boîte à ressort
	4	Sol