

ESSAI ACOUSTIQUE EN LABORATOIRE

Menuiserie **2 Rails 2 Vantaux**

Remplissage **Vitrage 8/16/4**

Rapport d'essai acoustique
(pages suivantes) **404 / 18 / 371 / 13**

Résultats de l'essai

Indice d'affaiblissement acoustique pondéré -
Termes d'adaptation **Rw(C;Ctr) = 34(-1;-3) dB**

Indice d'affaiblissement acoustique pour
un bruit rose à l'émission **RA ou Rw+C = 33 dB**

Indice d'affaiblissement acoustique pour
un bruit de trafic à l'émission **Rw+Ctr ou RA,tr = 31 dB**

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

Surface du corps d'épreuve de l'essai	5.1	m ²	
Surface maximum de la menuiserie sans correction	7.7	m ²	
Surface de la menuiserie jusqu'à	10.2	m ²	correction de -1 dB
Surface de la menuiserie jusqu'à	12.8	m ²	correction de -2 dB
Surface de la menuiserie au-delà de	12.8	m ²	correction de -3 dB



RAPPORT D'ESSAIS

N° 404 / 18 / 371 / 13 du 24/08/18

Acoustique

**Essais concernant
une porte fenêtre
coulissante**

**KLINE
24 Avenue des Salles
CS 40129
85501 LES HERBIERS CEDEX**



Ce document comporte 9 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'essais 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'une porte fenêtre coulissante.

2 - ECHANTILLON TESTE

Demandeur : KLINE
 Fabricant : KLINE
 Référence commerciale : KL-BC2R
 Référence échantillon du laboratoire : 10107_3
 Date d'arrivée de l'échantillon : 09/04/18
 Date de l'essai : 09/04/18

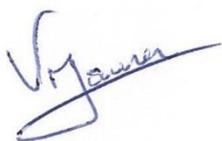
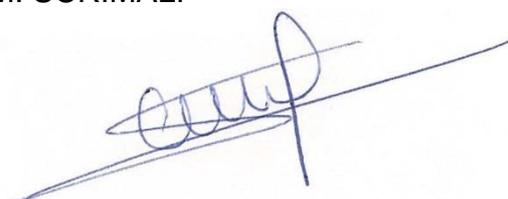
3 - TEXTES DE REFERENCE

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	Novembre 2016
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 2013
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 2013
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 2013
NF EN ISO 717-1	Evaluation de l'isolement acoustique des immeubles et des éléments de construction. Partie 1 : Isolement aux bruits aériens	Mai 2013

Fait à Bordeaux, le 24/08/18

Le Technicien chargé des essais
 V.MAURER

Le Chargé d'essais Acoustique
 M. SCRIMALI

4 - RESULTAT D'ESSAIS

4-1 Descriptif du produit testé

Nature de l'échantillon : Porte fenêtre coulissante à 2 vantaux

Demandeur : KLINE

Fabricant : KLINE

Référence commerciale : KL-BC2R

DORMANT		<i>Nature</i>		Aluminium
		<i>Dimensions en mm</i>		2350 (L) × 2180 (H)
		<i>Traverse haute</i>	<i>Référence</i>	P6478
			<i>Section en mm</i>	112 × 55
		<i>Montants</i>	<i>Référence</i>	P6490 + P6488
			<i>Section en mm</i>	112 × 45
		<i>Traverse basse</i>	<i>Référence</i>	B6552
			<i>Section en mm</i>	117 × 45
		<i>Profil de finition</i>	<i>Référence</i>	06517
<i>Section en mm</i>	43 × 23			
<i>Positionnement</i>	Sur traverse basse			
OUVRANT	Caractéristiques générales	<i>Mode d'ouverture</i>		Coulissant
		<i>Dimensions en mm</i>		1160 (L) × 2096 (H)
	Cadre	<i>Nature</i>		Aluminium
		<i>Traverses</i>	<i>Référence</i>	P6537
			<i>Section en mm</i>	62 × 40
		<i>Montants de rives</i>	<i>Référence</i>	P6538
			<i>Section en mm</i>	63 × 43
		<i>Montant central intérieur</i>	<i>Référence</i>	B6455
			<i>Section en mm</i>	84 × 40
		<i>Montant central extérieur</i>	<i>Référence</i>	B6453
	<i>Section en mm</i>		52 × 40	
	<i>Liaison entre les montants centraux</i>	<i>Nature</i>	Chicane Polyamide intégrée aux montants	
	Vitrage	<i>Composition</i>		8 / 16 (Ar) / 4
		<i>Fournisseur</i>		GLASSVER
		<i>Intercalaire</i>		Aluminium
<i>Produit de scellement</i>		PU		
QUINCAILLERIE		<i>Verrouillage</i>		Cremona 1 point A90
		<i>Organe de translation</i>		20390 + 20390

ETANCHEITE		<i>Fabricant</i>	<i>Référence</i>	<i>Positionnement</i>
	Liaison ouvrant / vitrage	FIT	02620	Joint portefeuille EPDM
	Liaison ouvrant / dormant	FIT	02622	Joint TPV glissant en barrière extérieure sur ouvrant
		FIT	02622	Joint TPV glissant en barrière intérieure sur ouvrant
	Partie centrale	KULLEN	02629	Joint brosse en barrière extérieure sur profil B6453
		KULLEN	02629	Joint brosse en barrière intérieure sur profil B6455

4-2 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 : 2,20 × 2,37 m

Fixation du dormant : 5 pattes de fixation (2 pattes sur traverse haute + 3 pattes sur montant crémone)

Matériau d'étanchéité entre dormant et maçonnerie : Mastic Perennator + Laine de roche de section 80 × 18 mm sur la traverse haute et de section 80 × 22 mm sur les montants

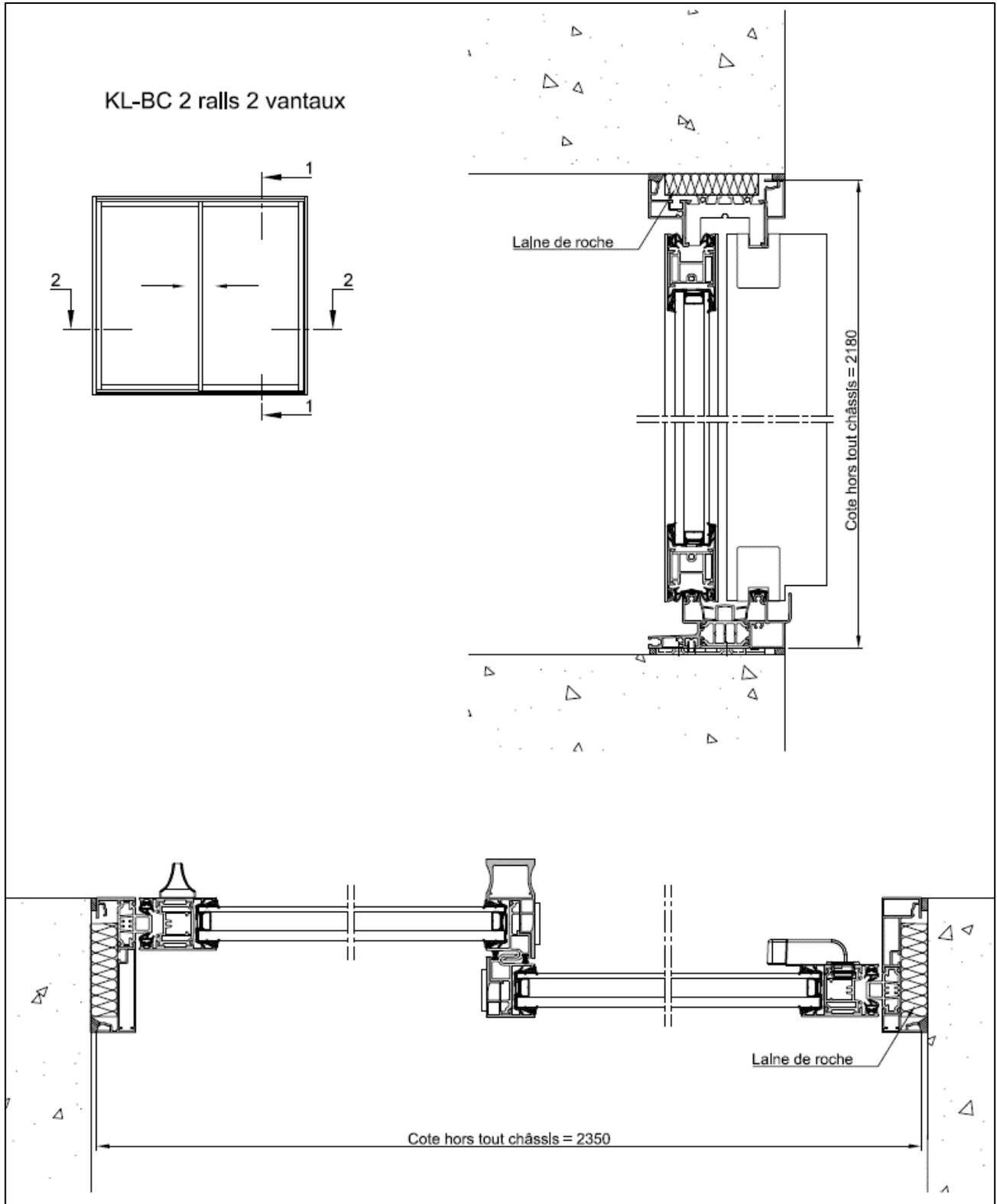
Date de mise en œuvre de l'ouverture d'essai : 06/04/18

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

Date de mise en œuvre de l'élément d'essai : 06/04/18

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

4-3 Plans



4-4 Indice d'affaiblissement acoustique R

Nature de l'échantillon : Porte fenêtre coulissante à 2 vantaux

Demandeur : KLINE

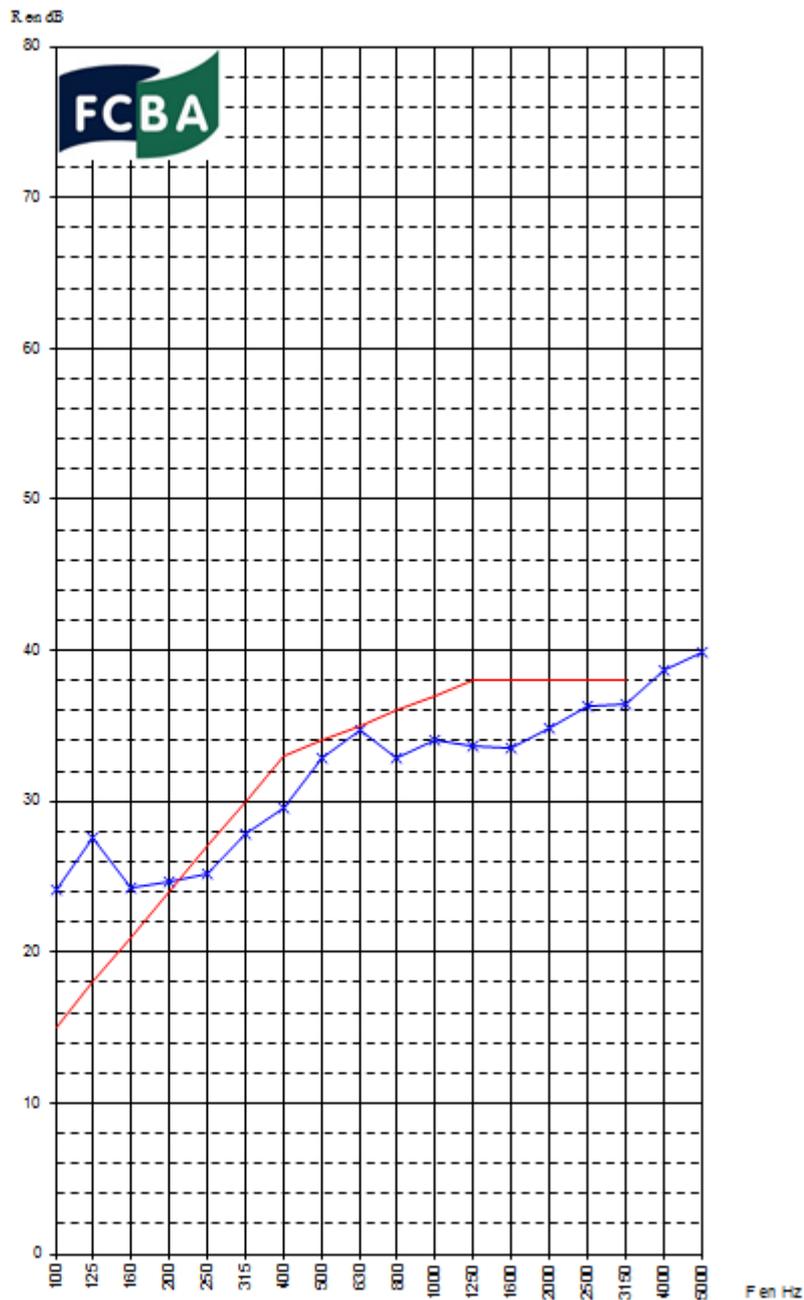
Fabricant : KLINE

Référence commerciale : KL-BC2R

Composition du vitrage : 8 / 16 (Argon) / 4

Poste d'essai :	Rouge	
N° FDE :	17/371	
N° Echantillon :	10107_3	
N° Essai :	10107_3	
Date de l'essai :	09/04/18	
Volume salle émission :	75 m³	
Volume salle réception :	80 m³	
Surface éprouvette :	5,2 m²	
Conditions d'essai	Emi.	Récep.
T ± 0,2 en °C	18,7	18,7
H ± 2,5 en %	66,0	66,0
P ± 5 en hPa	1042,0	1042,0

Fréquence en Hz	R en dB
100	24,1
125	≥ 27,6 * (42,1)
160	24,2
200	24,6
250	25,2
315	27,9
400	29,6
500	32,9
630	34,7
800	32,9
1000	34,0
1250	33,6
1600	33,5
2000	34,8
2500	36,3
3150	36,4
4000	38,7
5000	39,9
Classification ISO 717-1⁺	
$R_w(C; C_{tr})$	≥ 34 (-1; -3) dB
$R_A=R_w+C$	≥ 33 dB
$R_{A,tr}=R_w+C_{tr}$	≥ 31 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.

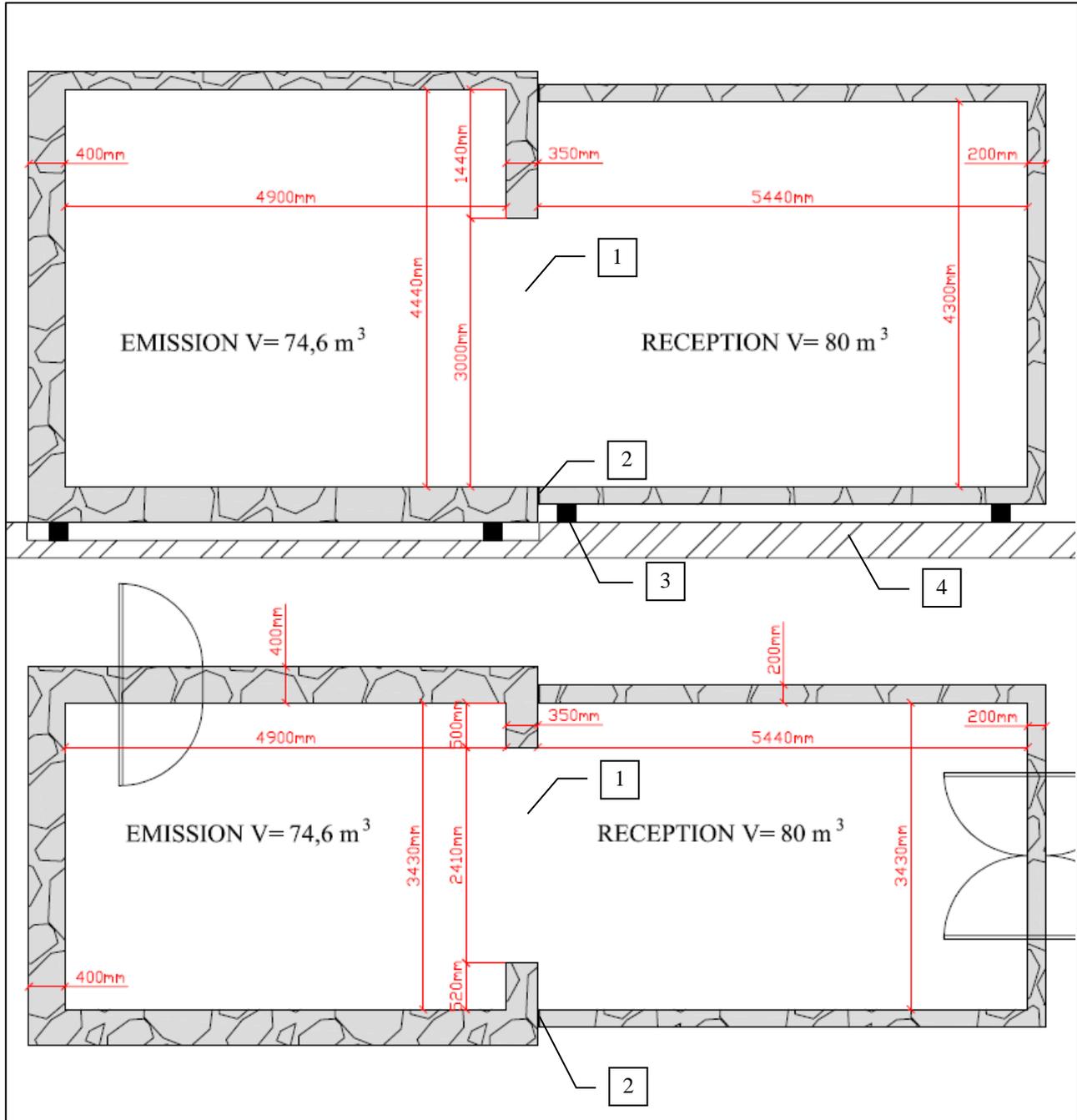
□ **Transfert des données**

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
Mètre	Mètre à ruban	METR1075	Salles d'essais
Mesure de vitrage	MEVI 1002	04-2017-1330	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.21	PC de mesure
Fichier Excel pilotant la mesure		B&K Aerien_2-V4-0.xls	PC de mesure
Fichier Excel pour le traitement des données et l'édition des fiches de résultats d'essais		FCBA Rw F_PF_BP V2.8.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