

CEBTP, Laboratoire Produit de l'enveloppe (BEB1)

12 avenue Gay Lussac
78990 ELANCOURT

Rapport n° BEB2.J.6006-1

DÉTERMINATION DE L'INDICE D'AFFAIBLISSEMENT ACOUSTIQUE D'UNE CLOISON PLEINE INFLUENCE i7-i13

5 avril 2019



Ce rapport d'essais ne vaut que pour l'objet soumis aux essais et ne préjuge pas des caractéristiques de produits similaires. Il ne constitue pas une certification de produits au sens de l'article L 115-27 du code de la consommation et de la loi du 3 juin 1994.

Sauf autorisation préalable, le présent rapport n'est utilisable, à des fins commerciales ou publicitaires, qu'en reproduction intégrale. Les résultats obtenus ne sont pas généralisables sans justification de la représentativité des échantillons et/ou corps d'épreuves et des essais. L'accréditation COFRAC atteste uniquement de la compétence technique du laboratoire pour les essais couverts par l'accréditation. La reproduction de la marque COFRAC est interdite et la reproduction de ce rapport n'est autorisée que sous sa forme intégrale.

Le présent rapport comprend 9 pages

Département Enveloppe Du
Bâtiment

Laboratoire Acoustique CREA
ELANCOURT

Votre interlocuteur :

Amandine MAILLET

Tel : 01 30 85 21 50

a.maillet@groupeginger.com



SOMMAIRE

1.	IDENTIFICATION DES ECHANTILLONS	3
2.	CONTEXTE	3
3.	TEXTES DE REFERENCE	4
4.	OBJET	4
5.	MOYENS D'ESSAI	4
6.	INTERVENANTS	4
7.	DESCRIPTION DE L'ELEMENT TESTE	5
8.	RESULTATS	6
9.	PLANS ET COUPES DE L'ELEMENT TESTE	7
10.	PLANS DE LA CELLULE D'ESSAI MM&CD	8
11.	REFERENCE DE L'APPAREILLAGE	9

1. IDENTIFICATION DES ECHANTILLONS

Produit

Cloison pleine INFLUENCE i7-i13

A la demande de la société : **CEBTP, Laboratoire Produit de l'enveloppe (BEB1)**

Pour le compte de la société : **CORAMINE**

Essais

Lieu des essais : Ginger CEBTP – Laboratoire CREA - 12 Avenue Gay Lussac - 78990 Elancourt

Date des essais : 21 février 2019

Corps d'épreuve

Provenance : CORAMINE

Reçu chez Ginger CEBTP le : 8, 12 et 20 février 2019 au laboratoire CREA - ELANCOURT

Enregistré sous le numéro : 136823 / 136820 / 136818

Réceptionné par : Thomas FILLON et Fabien DUVOUX

Mise en œuvre : CORAMINE

Nature des essais

Détermination de l'indice d'affaiblissement acoustique R et des indices R_w (C ;Ctr).

Observations

Aucune

2. CONTEXTE

A la demande de la Société **CEBTP, Laboratoire Produit de l'enveloppe (BEB1)** représentée par M. GAUDRON, le service Acoustique de GINGER CEBTP a procédé à des essais de détermination de l'indice d'affaiblissement acoustique conformément aux dispositions des normes citées au paragraphe 3.

3. TEXTES DE REFERENCE

- **NF EN ISO 10140-1** « Mesurage en laboratoire de l'isolation acoustique des éléments de construction – Partie 1 : Règles d'application pour produits particuliers » de 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 » de mars 2013
- **NF EN ISO 10140-4** « Mesurage en laboratoire de l'isolation acoustique des éléments de construction – Partie 4 : Exigences et modes opératoires de mesure », de mars 2013
- **NF EN ISO 10140-5** « Mesurage en laboratoire de l'isolation acoustique des éléments de construction – Partie 2 : Exigences relatives aux installations et appareillage d'essais » de mars 2013
- **NF EN ISO 717-1** « Évaluation de l'isolement acoustique des immeubles et des éléments de construction – Partie 1 : Isolement aux bruits aériens » de mai 2013

4. OBJET

Le présent rapport a pour objet la synthèse des résultats constatés lors des essais sur la base de procédures d'essais décrites dans les normes citées au paragraphe 3.

L'élément testé est monté dans l'ouverture pratiquée entre la salle d'émission et la salle de réception de la cellule d'essai **MM&CD** (voir paragraphe 11).

Le protocole de mesure retenu utilise une unique source omnidirectionnelle. Deux positions de source sont considérées au sein de la salle d'émission.

Le niveau de pression acoustique est mesuré simultanément en salle d'émission et en salle de réception au moyen de microphones fixés chacun sur un bras rotatif incliné à 30° ; la période de rotation est égale à 32 s.

5. MOYENS D'ESSAI

Les références des moyens d'essais et du matériel utilisé figurent aux paragraphes 10 et 11.

6. INTERVENANTS

6.1. Personnes effectuant les essais

- Thomas FILLON, CEBTP

6.2. Personnes assistant aux essais

- M. FRANCOIS, M.MOLIN, M.MILIVOSEVIC, M.JOVANOVIC, M. VASILE, CORAMINE

7. DESCRIPTION DE L'ÉLÉMENT TESTÉ

Le tableau suivant résume l'ensemble des caractéristiques de l'élément testé.

Élément testé : Cloison pleine INFLUENCE i7-i13			
Date de l'essai	21 février 2019	Date de réception du descriptif	29 mars 2019
DESCRIPTIF TECHNIQUE	Fabricant	CORAMINE	
	Type de cloison	Cloison pleine	
	Épaisseur de la cloison hors couvre-joint (mm)	76	
	Largeur du module (mm)	1200	
	Hauteur (mm)	2500	
	Mode de fixation de l'ossature sur le cadre support (type de fixation et espacement)	Vissé	
	Parements	Plaque de plâtre ép.12.5 mm - Revêtue une face extérieure par contre collage d'un film verni décoratif à base de papier imprégné de résines thermodurcissables "Gamme CORAMINE EKO 18" 52 à 75 g/m ²	
	Masse surfacique des parements mesurée au laboratoire (kg/m ²)	Plaque de plâtre revêtue: 9.55 kg/m ²	
	Remplissage (nature et densité mesurée au laboratoire)	Laine de verre ép.45mm - Masse volumique 16.7 kg/m ³	
	Poteaux	Montants i13 ref 5-7350	
	Montants	Départs mur i7 ref 5-7300 et acousticlips ref 1-060	
	Traverses	Sans	
	Lisses	Lisses aluminium laqué ref 5-7100, écarteur ref 1-030	
	Couvre joints	Aluminium laqué ref 5-7900	
	Étanchéité	Joint mousse 43x15 mm ref 9-620 entre profil de départs et béton Joint mousse adhésif double face 40mm ref 9-600 entre lisses et béton	
Les schémas détaillés de la cloison figurent au paragraphe 9.			
Sauf mention contraire, les informations descriptives et les schémas de l'élément testé ont été fournis par le client. GINGER CEBTP s'exonère de toute responsabilité quant à la fiabilité de ces informations.			

8. RESULTATS

Fabricant : CORAMINE

Élément testé : Cloison pleine INFLUENCE i7-i13 parement plaque de plâtre ep.12.5 mm et remplissage laine de verre ép.45mm de masse volumique 16.7 kg/m3.

Surface de l'élément : 10 m²

Réception : Température = 18.5 ± 0.5 °C

Hygrométrie = 47.0 ± 5 %

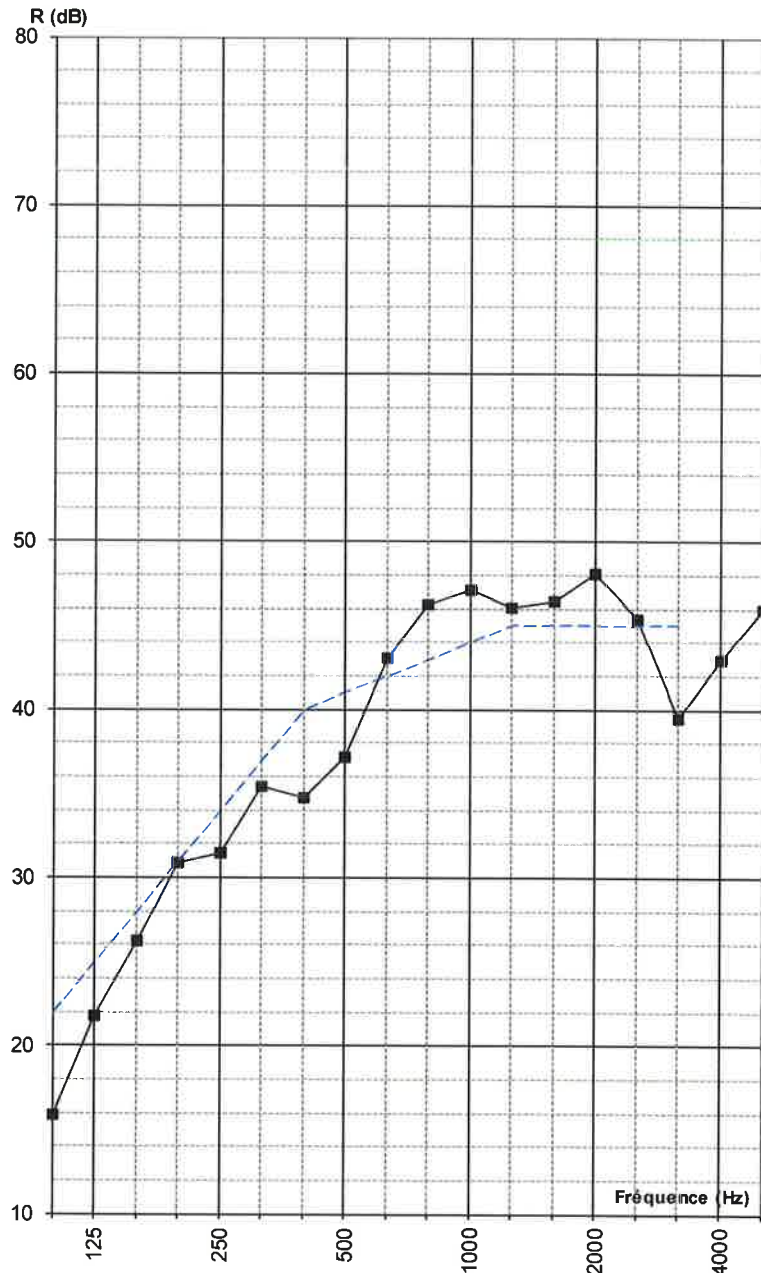
Emission : Température = 18.1 ± 0.5 °C

Hygrométrie = 49.3 ± 5 %

Pression statique = 1.0315 ± 0.0003 MPa

Volume des salles		
Emission	61.2	m3
Réception	53.4	m3

Fréquence (Hz)	R dB	R'max dB
100	15.8	
125	21.7	
160	26.2	
200	30.9	
250	31.5	
315	35.4	
400	34.7	
500	37.1	
630	43.0	
800	46.3	
1000	47.1	
1250	46.1	
1600	46.4	
2000	48.1	
2500	45.4	
3150	39.5	
4000	43.0	
5000	46.0	



--- Courbe type de calcul du R_w

Indices suivant NF S31.051

R (rose) = 39 dB(A)

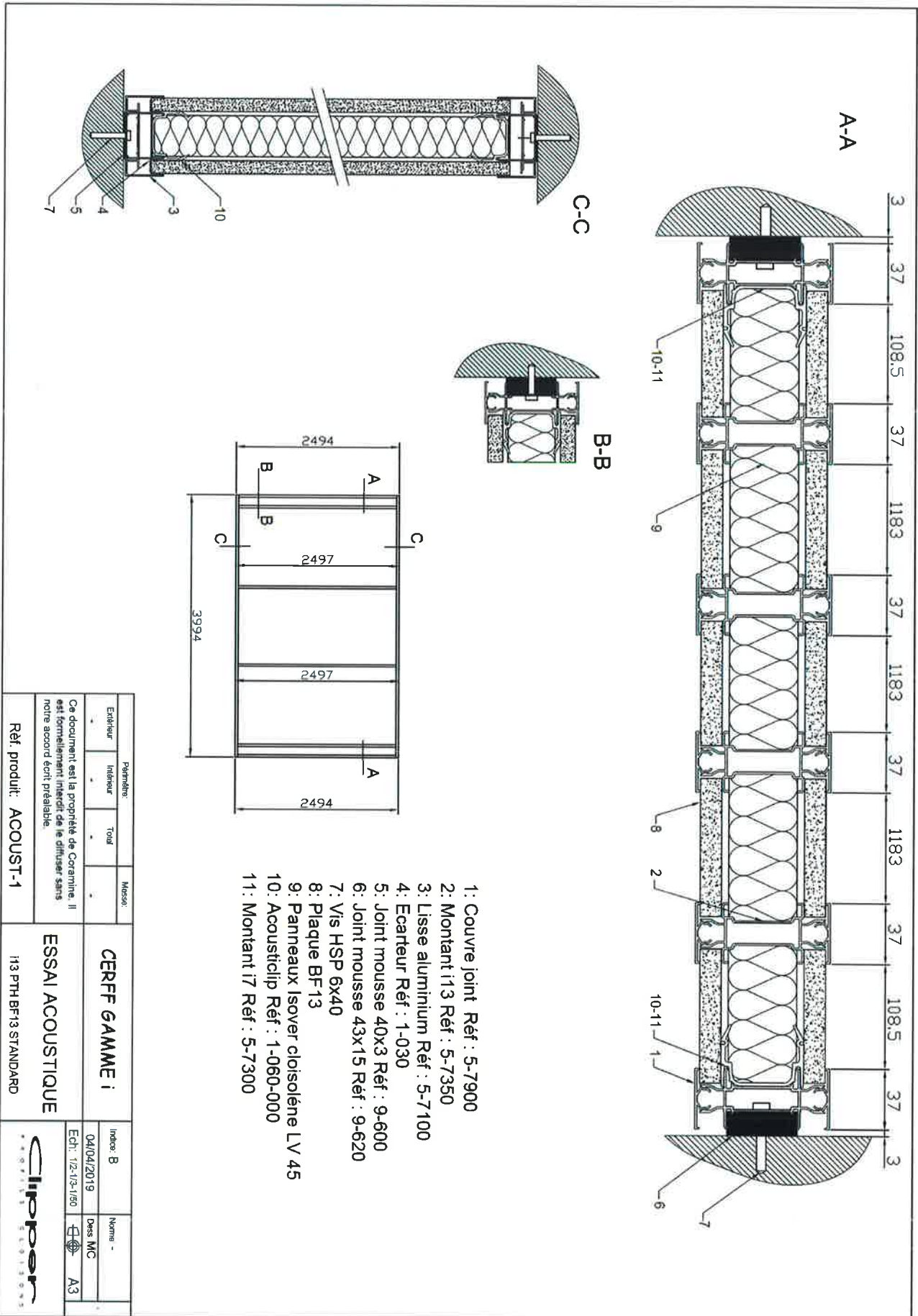
R (route) = 34 dB(A)

Indice d'Affaiblissement Acoustique Pondéré

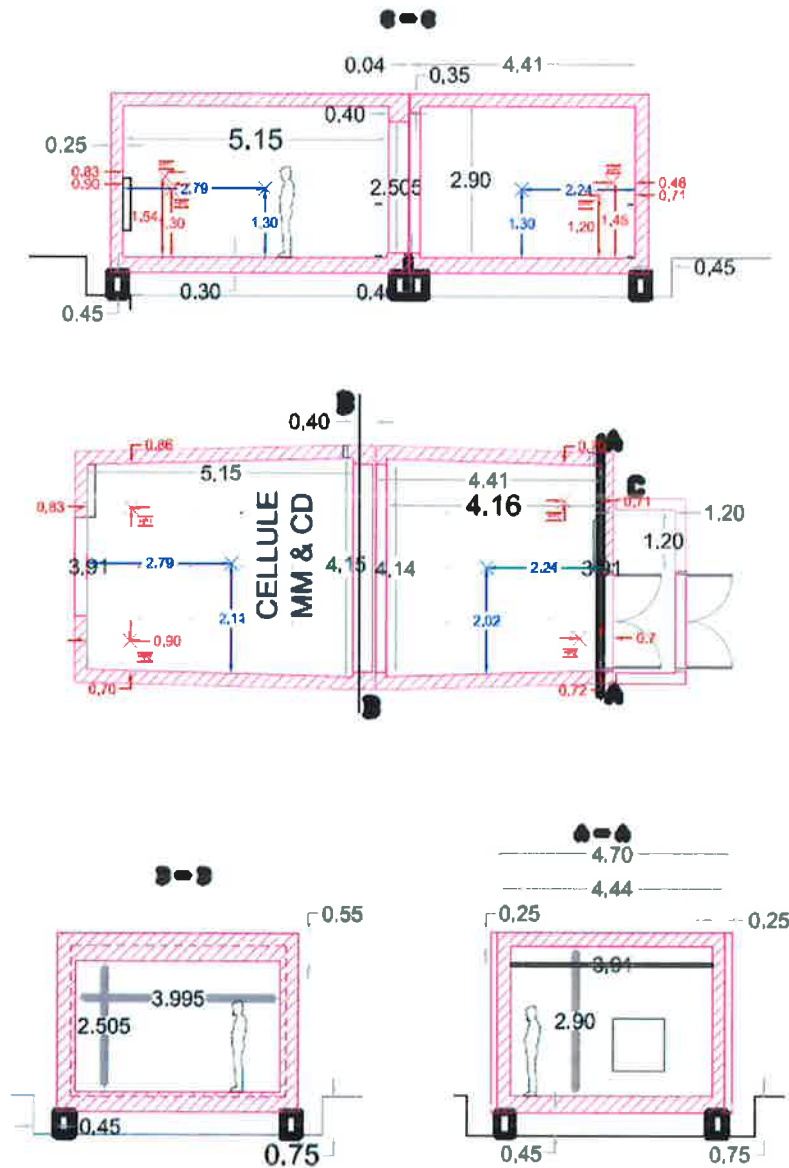
évalué selon NF EN ISO 717-1

$R_w(C; C_{tr}) = 41 (-2; -8) \text{ dB}$

9. PLANS ET COUPES DE L'ELEMENT TESTE



10. PLANS DE LA CELLULE D'ESSAI MM&CD



Composition des parois

Eléments de la cellule	Matériau	Epaisseur
Dalle flottante	BA	30 cm
Mur en élévation	Parpaings pleins	10 cm
	Enduit traditionnel	
Plancher haut	Parpaings pleins	15 cm
	BA	30 cm

11. REFERENCE DE L'APPAREILLAGE

Cellule	Désignation	Fabricant	Type	Numéro de référence
Emission	Microphone	Brüel & Kjaer	4942-A-021	8215
	Bras rotatif	Brüel & Kjaer	3923	7749
	Amplificateur	Brüel & Kjaer	2716	8178
	Source omnidirectionnelle	Brüel & Kjaer	4292	7748
Réception	Microphone	Brüel & Kjaer	4942-A-021	7742
	Bras rotatif	Brüel & Kjaer	3923	7750
	Amplificateur	Brüel & Kjaer	2716	8177
	Enceinte	Brüel & Kjaer	4295	7747
Contrôle	Sonde thermomètre/hygromètre	TESTO	175-H2	7991
		TESTO	175-H2	8249
	Baromètre	TESTO	511	11029
	Calibreur	Brüel & Kjaer	4231	7743
Acquisition	Frontal Pulse	Brüel & Kjaer	3160-A-022	7744
	Ordinateur	DELL	E5400 ou E5470	

Technicien en Acoustique

Vérifié et approuvé par
Le Chef du Service Acoustique

Thomas FILLON



Amandine MAILLET

