

ALPHACAN

Chemin de Piquerouge

81603 GAILLAC CEDEX

Rapport n° BEB2.H.6018-1

DÉTERMINATION DE L'INDICE D'AFFAIBLISSEMENT ACOUSTIQUE D'UNE PORTE-FENÊTRE GAMME IN'ALPHA

17 mai 2017



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 18 pages

**Département Enveloppe Du
Bâtiment**

**Laboratoire Acoustique CREA
ELANCOURT**

Votre interlocuteur :

Amandine MAILLET

Tel : 01 30 85 21 50

Fax : 01 30 85 23 20

a.maillet@groupe-cebtp.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	12
10.	PLANS DE LA CELLULE D'ESSAI FP1	17
11.	REFERENCE DE L'APPAREILLAGE	18

1. IDENTIFICATION DES ECHANTILLONS

Produit

Porte fenêtre frappe IN'ALPHA dormant 3 côtés et seuil 744-01

A la demande de la société : **ALPHACAN**

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

Essais

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

Date des essais : 20 avril 2017

Corps d'épreuve

Provenance : ALPHACAN

Reçu chez Ginger CEBTP le : 13 avril et 3 mai 2017 au laboratoire CREA - ELANCOURT

Enregistré sous le numéro : 128648 et 131308

Réceptionné par : Amandine MAILLET et Ronan EPAILLARD

Mise en œuvre : ALPHACAN

Nature des essais

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

Observations

Absence de poignée durant les essais. L'espace est bouché au mastic.

Présence d'un accessoire gâche seuil pour l'essai n° 3 et 5.

2. CONTEXTE

A la demande de la Société **ALPHACAN** représentée par M. CHARMANTRAY, 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 F (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

- Fabien DUVOUX et Ronan EPAILLARD, CEBTP

6.2. Personnes assistant aux essais

- Jean-Pierre DIAS, Jérôme CHARMANTRAY, ALPHACAN

7. DESCRIPTION DE L'ELEMENT TESTE

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

Élément testé : Porte fenêtre frappe IN'ALPHA dormant 3 côtés et seuil 744-01			
Date de l'essai	20/04/2017 et 04/05/2017		Date de réception du descriptif
Type de montage dans la cellule d'essais		Montage type Acotherm selon annexe A du référentiel	
DESCRIPTIF TECHNIQUE	Fabricant		ALPHACAN
	Référence (Nom commercial)		IN'ALPHA
	N° de lot de fabrication		Essai 1 : 1PFS Essai 2 : 2PFS Essai 3 : 3PFS Essai 4 : 4PFS Essai 5 : 5PFS
	Dimension hors tout (mm)		1450 mm (l) x 2180 mm (h)
	Type d'ouverture		Française
	Nombre d'ouvrant et poids		2 ouvrants Ouvrant 1 : 8.9 kg Ouvrant 2 : 9.9 kg
	Matériaux		PVC et seuil en aluminium
	Etat de surface		Lisse et plat
	Rupteur de pont thermique		Non
	Dimension section ouvrant (mm)		615 mm (l) x 2136 mm (h)
	Quincaillerie	Ferrage	Crémone FERCO réf. G20-461-F7.5 Fiche SFS réf. 169-13
		Verrouillage	3 rouleaux et 2 sorties tringle
	Drainage	Ouvrants (nbre et dim)	2 trous diamètre 8 mm en traverse haute et basse
		Dormants (nbre et dim)	2 lumières de 6x27 en traverse basse
	Décompressions (nbre et dim)		Déclignage joint de 2x100 en traverse haute cadre dormant
	Assemblages	Ouvrant	Assemblage par thermosoudure
		Dormant	Dormant en L corps de 30 mm assemblage par thermosoudure. Seuil aluminium fixation par vissage
	Vitrage	Fabricant	AGC
		Composition (nature et épaisseur de chaque constituant)	Essai 1 : 10/18/4 Essai 2 : 55.2/18/4 Essai 3 : 55.2/16/6 Essai 4 : 44.2 silence/20/66.2 silence Essai 5 : 44.2 silence/20/10
		Mode de pose	Parclosé
		Parclose	Essai 1 à 3 : réf. 731-32 Essai 4 et 5 : réf. 731-40
		Garniture de joint intérieure	Sunprène coextrudé
	Garniture de joint extérieure		NR

	Epaisseur totale (mm)	Essai 1 : 32 mm Essai 2 : 32.4 mm Essai 3 : 32.4 mm Essai 4 : 40.8 mm Essai 5 : 38.4 mm
	Produit d'étanchéité	Mastic KOMMERLING réf. GD677NA
	Produit de scellement	Butyle TREMCO réf. JS880
	Cadre espaceur	Aluminium
Grille de ventilation		Sans
Garniture d'étanchéité		Dormant G700 sunprène coextrudé Ouvrant G702 sunprène coextrudé
Seuil		RPT 744-01 avec joint Bilcocq XP2 et gâche spécifique E-21908-16
Les schémas détaillés de la Porte fenêtre frappe IN'ALPHA dormant 3 côtés et seuil 744-01 figurent au paragraphe 9.		

8. RESULTATS

ESSAI 1

Fabricant : ALPHACAN

Élément testé : Porte fenêtre frappe IN'ALPHA dormant 3 côtés et seuil RPT 744-01

Vitrage : 10/18/4

Surface de l'élément : 3.161 m²

Réception : Température = 15.7 ± 0.5 °C

Hygrométrie = 31.8 ± 5 %

Emission : Température = 16.8 ± 0.5 °C

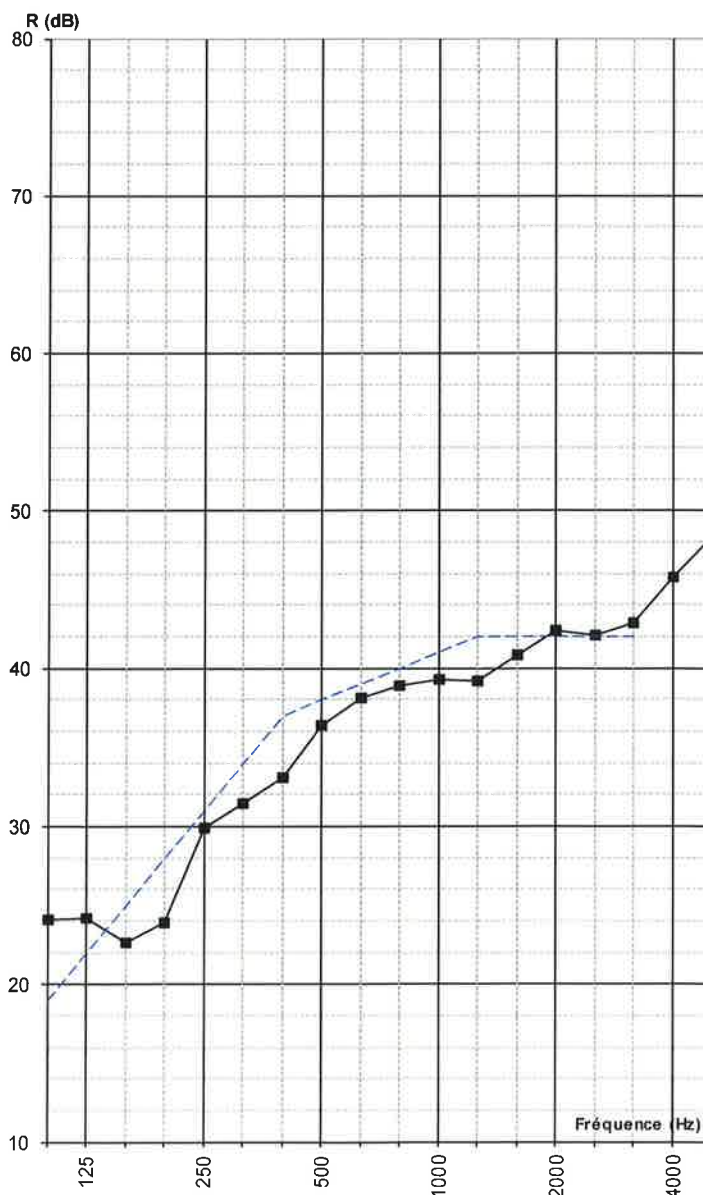
Hygrométrie = 31.6 ± 5 %

Pression statique = 1.0191 ± 0.0003 MPa

	Volume des salles	
Emission	61.8	m3
Réception	50.2	m3

Fréquence (Hz)	R dB	R'T dB
100	24.1	
125	24.2	
160	22.6	
200	23.9	
250	29.9	
315	31.5	
400	33.1	
500	36.4	
630	38.1	
800	38.9	
1000	39.3	
1250	39.2	
1600	40.8	
2000	42.4	
2500	42.1	
3150	42.9	
4000	45.8	
5000	48.4	

----- Courbe type de calcul du R_w



Indice d'Affaiblissement Acoustique Pondéré

évalué selon NF EN ISO 717-1

$R_w(C ; C_{tr}) = 38 (-1 ; -4)$ dB

ESSAI 2

Fabricant : ALPHACAN

Élément testé : Porte fenêtre frappe IN'ALPHA dormant 3 côtés et seuil RPT 744-01

Vitrage : 55.2/18/4

Surface de l'élément : 3.161 m²

Réception : Température = 16.0 ± 0.5 °C

Hygrométrie = 37.5 ± 5 %

Emission : Température = 17.0 ± 0.5 °C

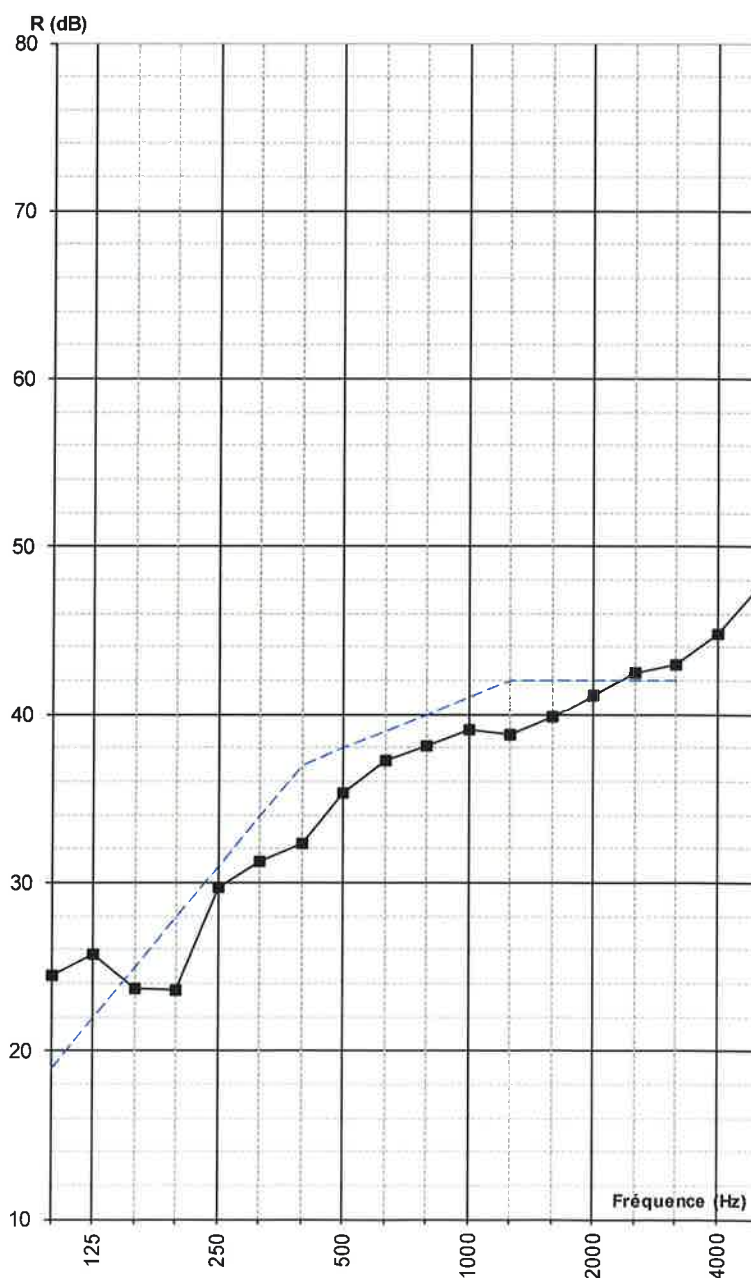
Hygrométrie = 31.7 ± 5 %

Pression statique = 1.0189 ± 0.0003 MPa

	Volume des salles	
Emission	61.8	m3
Réception	50.2	m3

Fréquence (Hz)	R dB	R'T dB
100	24.5	
125	25.7	
160	23.7	
200	23.6	
250	29.7	
315	31.3	
400	32.3	
500	35.3	
630	37.2	
800	38.1	
1000	39.1	
1250	38.8	
1600	39.9	
2000	41.1	
2500	42.5	
3150	42.9	
4000	44.8	
5000	47.7	

----- Courbe type de calcul du R_w



Indice d'Affaiblissement Acoustique Pondéré
évalué selon NF EN ISO 717-1

$R_w (C ; C_{tr}) = 38 (-1 ; -4)$ dB

ESSAI 3

Fabricant : ALPHACAN

Élément testé : Porte fenêtre frappe IN'ALPHA dormant 3 côtés et seuil RPT 744-01

Vitrage : 55.2/16/6

Surface de l'élément : 3.161 m²

Réception : Température = 16.0 ± 0.5 °C

Hygrométrie = 34.6 ± 5 %

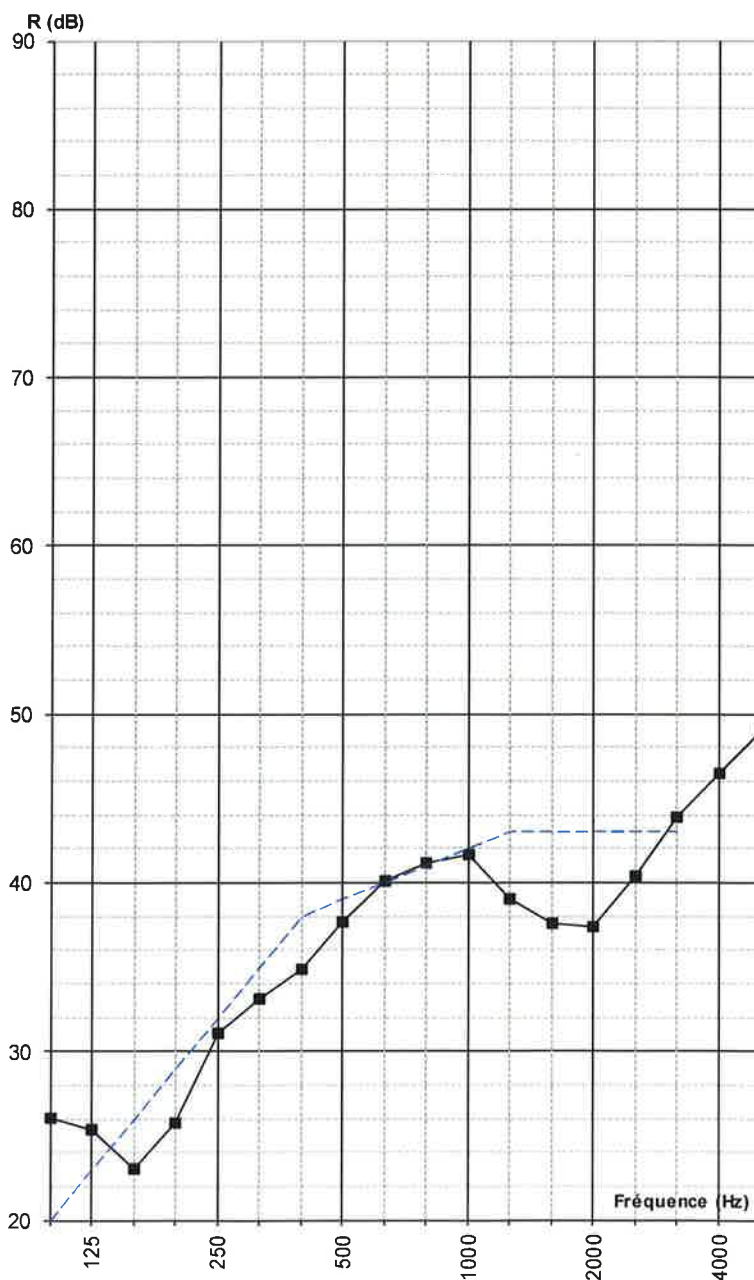
Emission : Température = 17.3 ± 0.5 °C

Hygrométrie = 32.4 ± 5 %

Pression statique = 1.0181 ± 0.0003 MPa

	Volume des salles	
Emission	61.8	m3
Réception	50.2	m3

Fréquence (Hz)	R dB	R'T dB
100	26.0	
125	25.3	
160	23.0	
200	25.7	
250	31.1	
315	33.2	
400	34.9	
500	37.7	
630	40.1	
800	41.2	
1000	41.6	
1250	39.0	
1600	37.6	
2000	37.3	
2500	40.4	
3150	43.9	
4000	46.5	
5000	49.0	



----- Courbe type de calcul du Rw

Indice d'Affaiblissement Acoustique Pondéré
évalué selon NF EN ISO 717-1

Rw (C ; Ctr) = 39 (-2 ; -4) dB

ESSAI 4

Fabricant : ALPHACAN

Élément testé : Porte fenêtre frappe IN'ALPHA dormant 3 côtés et seuil RPT 744-01

Vitrage : 44.2 silence/20/66.2 silence

Surface de l'élément : 3.161 m²

Réception : Température = 15.9 ± 0.5 °C

Hygrométrie = 40.1 ± 5 %

Emission : Température = 16.6 ± 0.5 °C

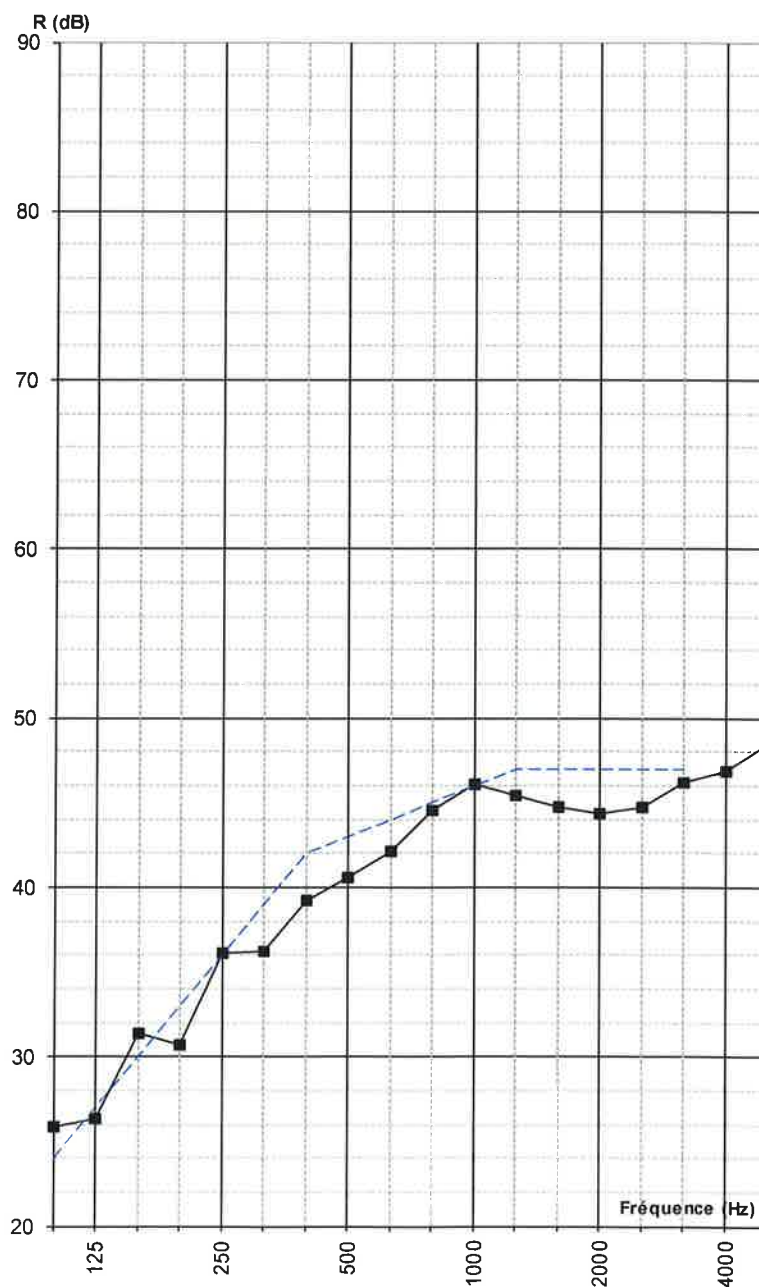
Hygrométrie = 38.6 ± 5 %

Pression statique = 1.0200 ± 0.0003 MPa

	Volume des salles	
Emission	61.8	m ³
Réception	50.2	m ³

Fréquence (Hz)	R dB	R'T dB
100	25.8	
125	26.3	
160	31.3	
200	30.7	
250	36.1	39.3
315	36.2	40.6
400	39.2	42.5
500	40.5	43.8
630	42.1	46.9
800	44.5	48.9
1000	46.1	50.0
1250	45.4	50.9
1600	44.7	
2000	44.3	
2500	44.7	
3150	46.2	
4000	46.9	
5000	48.5	

--- Courbe type de calcul du Rw



Indice d'Affaiblissement Acoustique Pondéré

évalué selon NF EN ISO 717-1

Rw (C ; Ctr) = 43 (-1 ; -4) dB

ESSAI 5

Fabricant : ALPHACAN

Élément testé : Porte fenêtre frappe IN'ALPHA dormant 3 côtés et seuil RPT 744-01

Vitrage : 44.2 silence/20/10

Surface de l'élément : 3.161 m²

Réception : Température = 16.8 ± 0.5 °C

Hygrométrie = 59.8 ± 5 %

Emission : Température = 17.6 ± 0.5 °C

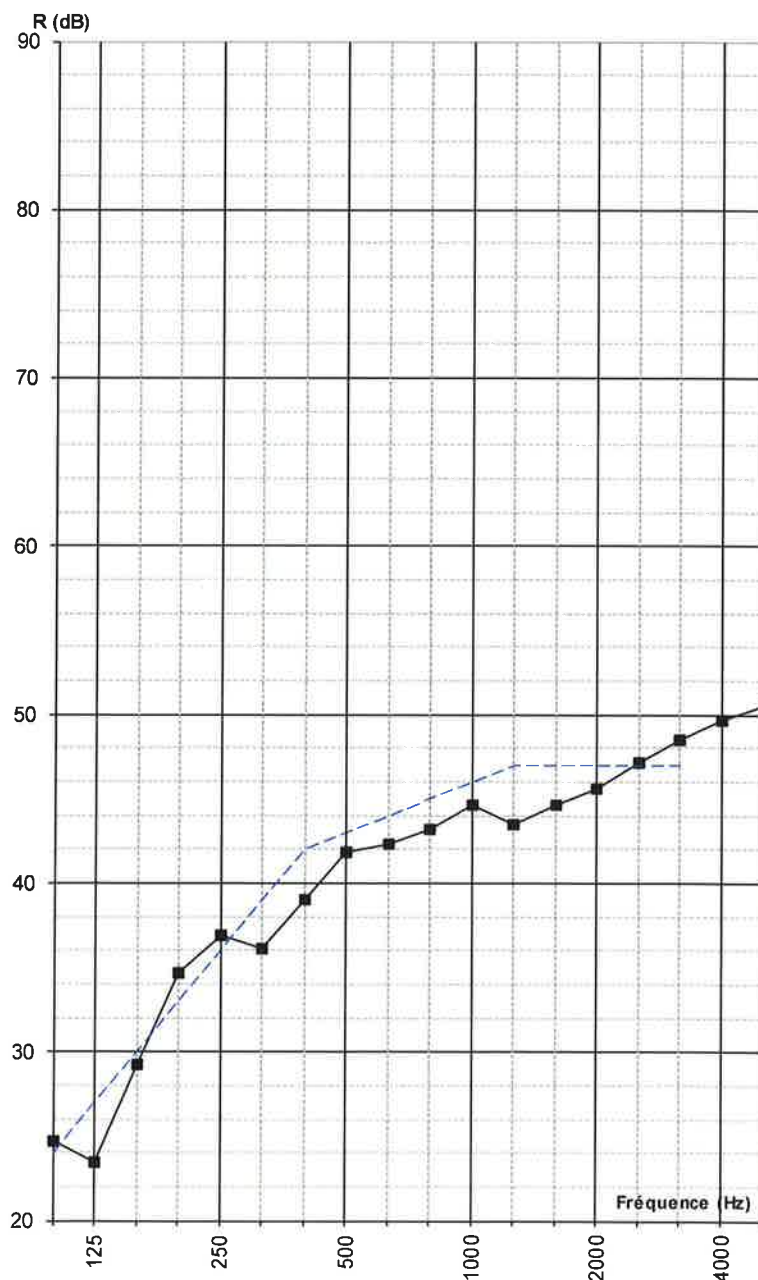
Hygrométrie = 56.4 ± 5 %

Pression statique = 1.0007 ± 0.0003 MPa

	Volume des salles	
Emission	61.8	m ³
Réception	50.2	m ³

Fréquence (Hz)	R dB	R'T dB
100	24.7	
125	23.5	
160	29.3	
200	R'>= 34.7	39.1
250	R'>= 36.9	39.3
315	R'>= 36.1	40.6
400	R'>= 39.1	42.5
500	R'>= 41.8	43.8
630	R'>= 42.3	46.9
800	R'>= 43.2	48.9
1000	R'>= 44.6	50.0
1250	43.4	
1600	44.6	
2000	45.6	
2500	47.1	
3150	48.5	
4000	49.7	
5000	50.5	

----- Courbe type de calcul du Rw

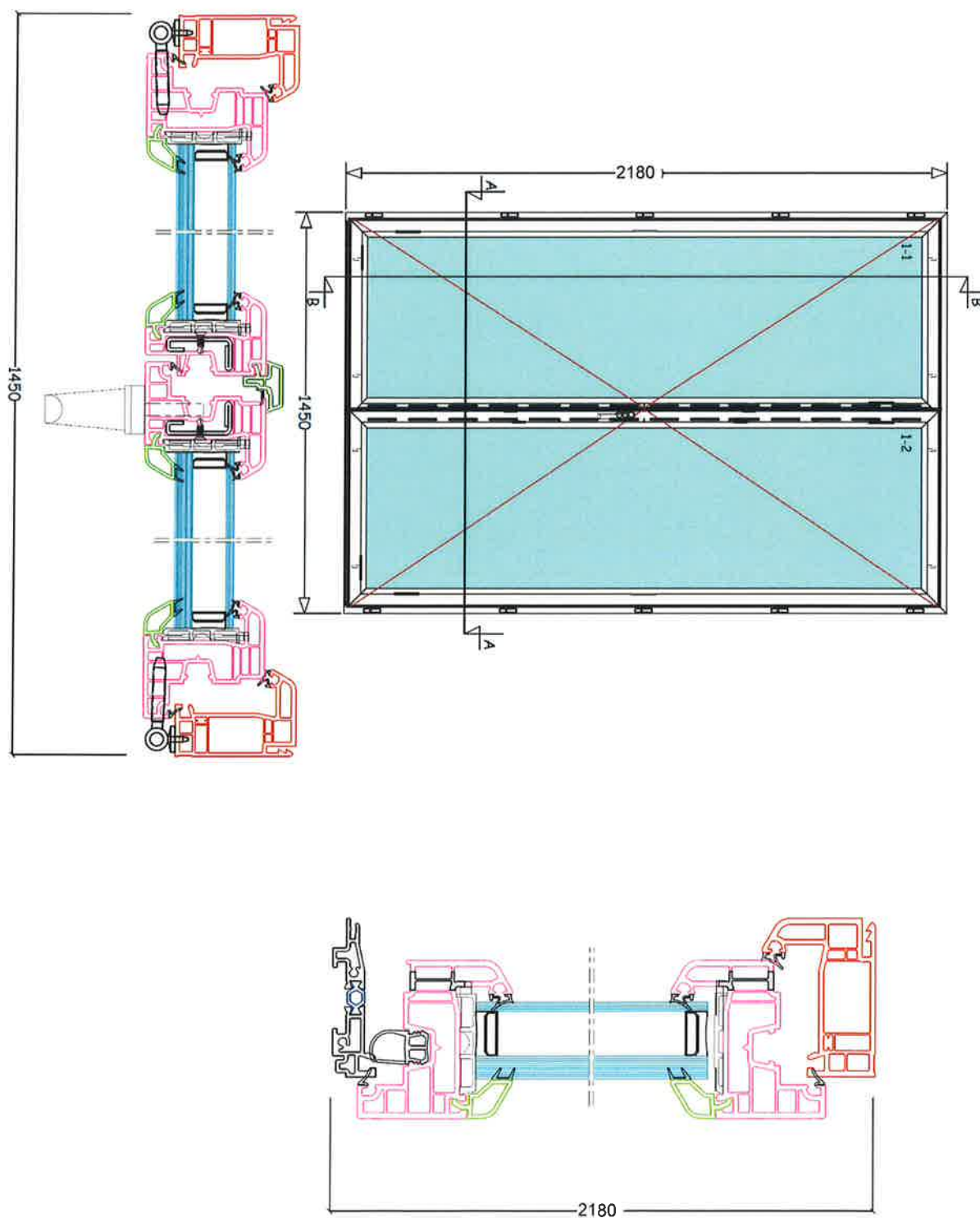


Indice d'Affaiblissement Acoustique Pondéré
évalué selon NF EN ISO 717-1

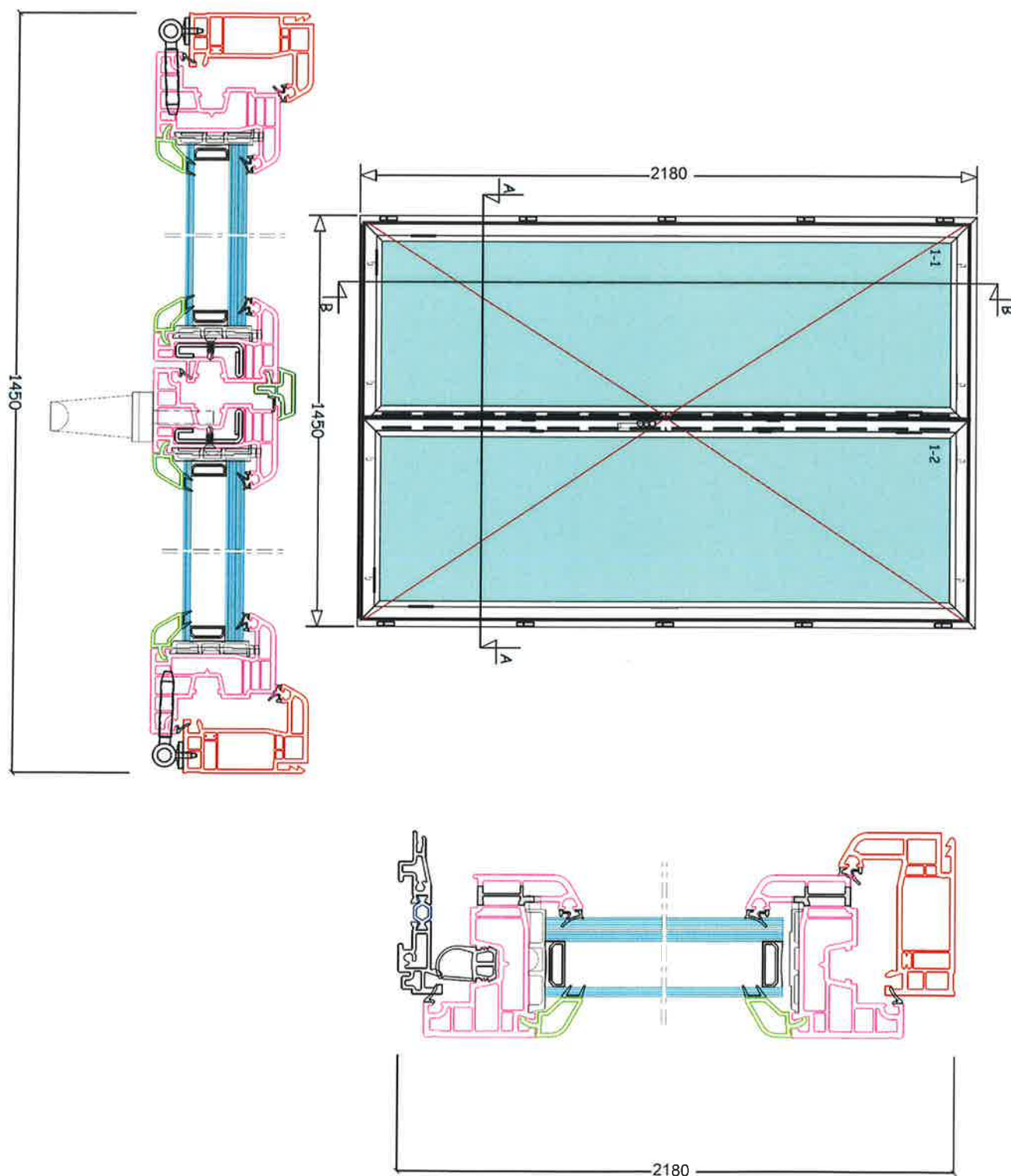
Rw (C ; Ctr) = 43 (-1 ; -5) dB

9. PLANS ET COUPES DE L'ELEMENT TESTE

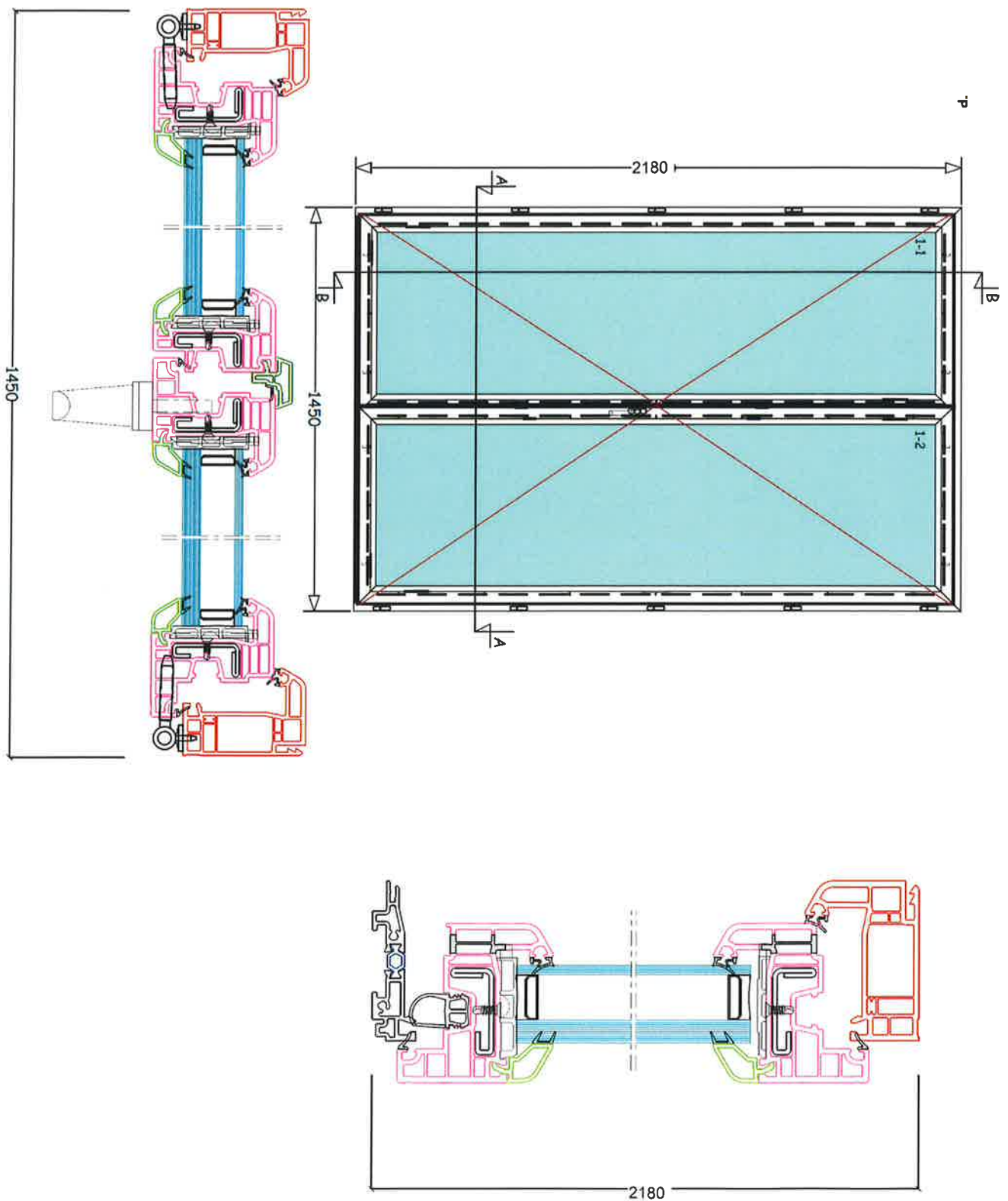
Essai 1



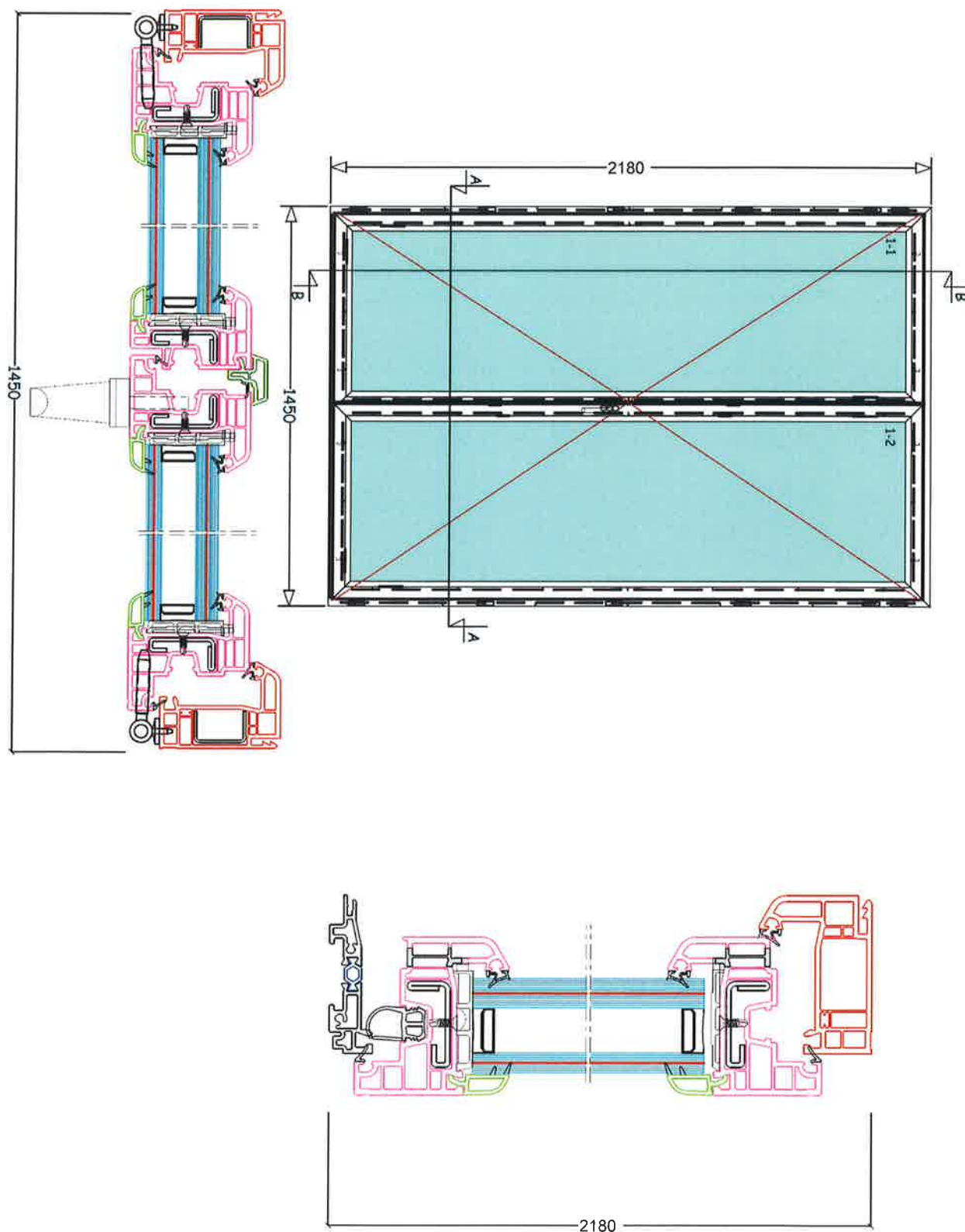
Essai 2



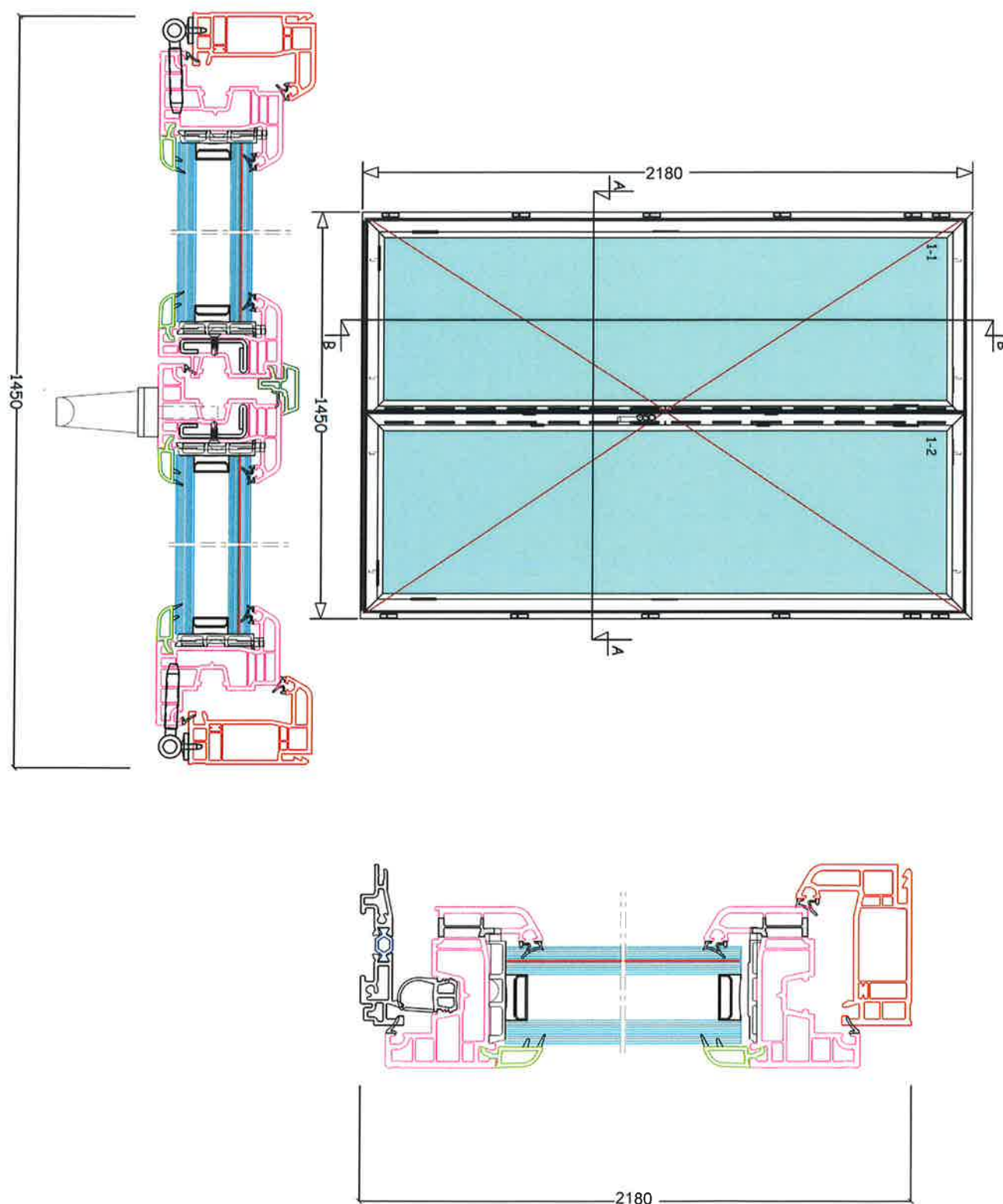
Essai 3



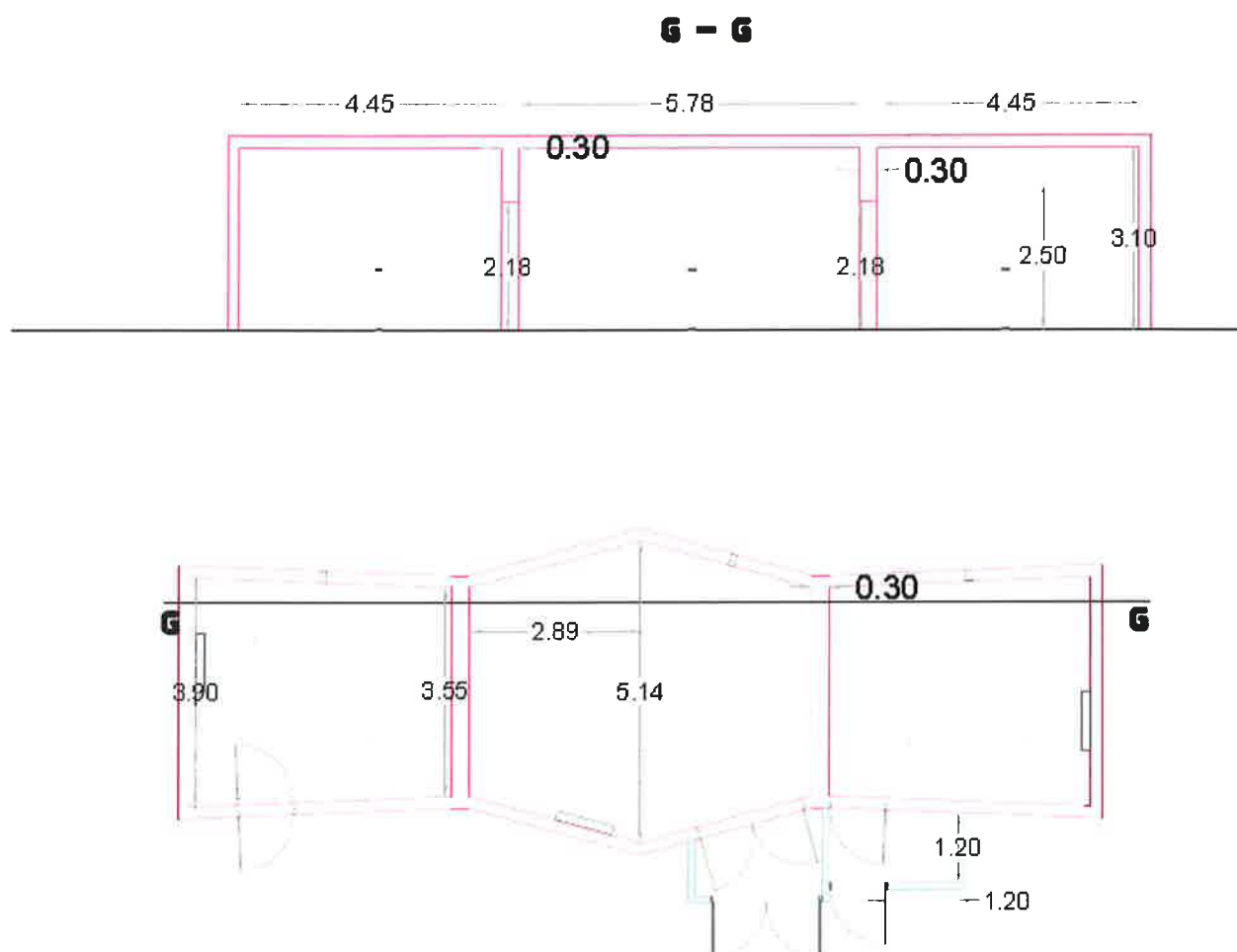
Essai 4



Essai 5



10. PLANS DE LA CELLULE D'ESSAI FP1



Composition des parois

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

11. REFERENCE DE L'APPAREILLAGE

Cellule	Désignation	Fabricant	Type	Numéro de série
Emission	Microphone	Brüel & Kjaer	4942	2330188
	Préamplificateur associé	Brüel & Kjaer	2671	2264710
	Bras rotatif	Brüel & Kjaer	3923	2672090
	Amplificateur	Brüel & Kjaer	2716	2675492
	Source omnidirectionnelle	Brüel & Kjaer	4292	029003
Réception	Microphone	Brüel & Kjaer	4942	2564893
	Préamplificateur associé	Brüel & Kjaer	2671	2561463
	Bras rotatif	Brüel & Kjaer	3923	2672091
	Amplificateur	Brüel & Kjaer	2716	2675489
	Enceinte	Brüel & Kjaer	4255	2604556
Contrôle	Sonde thermomètre/hygromètre	TESTO	175-H2	38231411
		TESTO	175-H2	38231384
	Baromètre	TESTO	511	39108191
	Calibreur	Brüel & Kjaer	4231	2699396
Acquisition	Frontal Pulse	Brüel & Kjaer	3160-B-022	3160-100222
	Ordinateur	DELL	E5400 ou E5470	

Technicien en Acoustique

Vérifié et approuvé par
Le Chef du Service Acoustique

Ronan EPAILLARD



Amandine MAILLET

