

## ESSAI ACOUSTIQUE EN LABORATOIRE

Menuiserie **Française 2 Vantaux**

Remplissage **Vitrage 4/16/4**

Rapport d'essai acoustique  
(pages suivantes) **404-13-330-2**

### Résultats de l'essai

Indice d'affaiblissement acoustique pondéré -  
Termes d'adaptation **Rw(C;Ctr) = 33(-2;-4) dB**

Indice d'affaiblissement acoustique pour  
un bruit rose à l'émission **RA ou Rw+C = 31 dB**

Indice d'affaiblissement acoustique pour  
un bruit de trafic à l'émission **Rw+Ctr ou RA,tr = 29 dB**

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

Surface du corps d'épreuve de l'essai	3.1	m <sup>2</sup>	
Surface maximum de la menuiserie sans correction	4.7	m <sup>2</sup>	
Surface de la menuiserie jusqu'à	6.2	m <sup>2</sup>	correction de -1 dB
Surface de la menuiserie jusqu'à	7.8	m <sup>2</sup>	correction de -2 dB
Surface de la menuiserie au-delà de	7.8	m <sup>2</sup>	correction de -3 dB

# PÔLE DES LABORATOIRES BOIS



## RAPPORT D'ESSAIS

N° 404 / 13 / 330 / 2 du 13/11/13

### Acoustique

**Essais concernant une  
porte fenêtre**

**OUEST ALU  
BP 129  
85501 LES HERBIERS CEDEX**

**Physique**



**Siège social**  
10, avenue de Saint-Mandé  
75012 Paris  
Tél +33 (0)1 40 19 49 19  
Fax +33 (0)1 43 40 85 65

**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](http://www.fcba.fr)

Siret 77568090300017  
APE 7219 Z  
Code TVA CEE : FR14775680903

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'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. Les essais marqués (\*) dans ce document ne sont pas 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.

**2 – ECHANTILLON TESTE**

Demandeur : OUEST ALU

Fabricant : OUEST ALU

Référence commerciale : KL-FP

Référence échantillon du laboratoire : 775\_6

Date d'arrivée de l'échantillon : 11/09/13

Date de l'essai : 18/09/13

**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	Août-97

Fait à Bordeaux, le 13/11/13

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 aluminium à deux vantaux vitrés toute hauteur

Demandeur : OUEST ALU

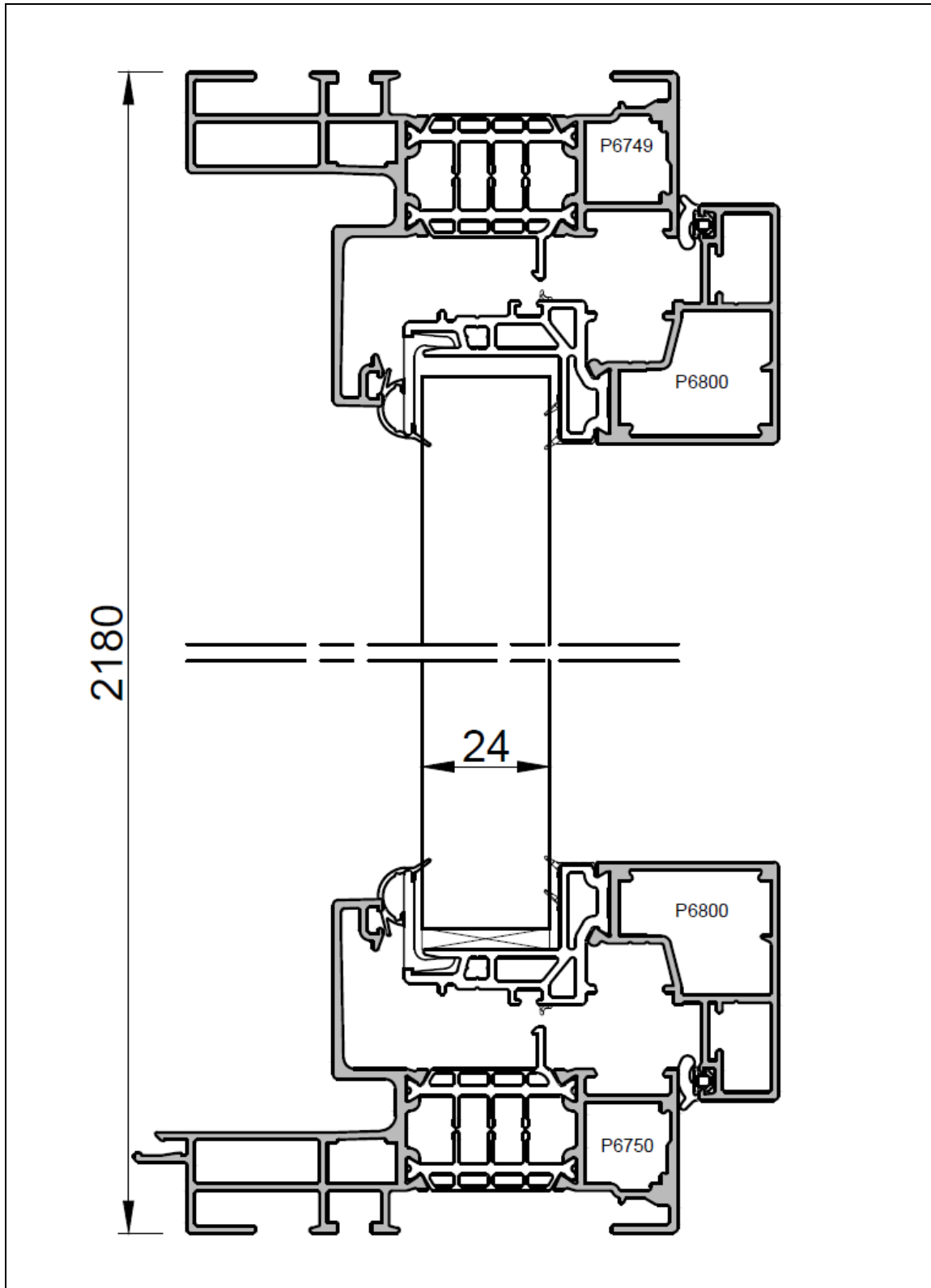
Fabricant : OUEST ALU

Référence commerciale : KL-FP

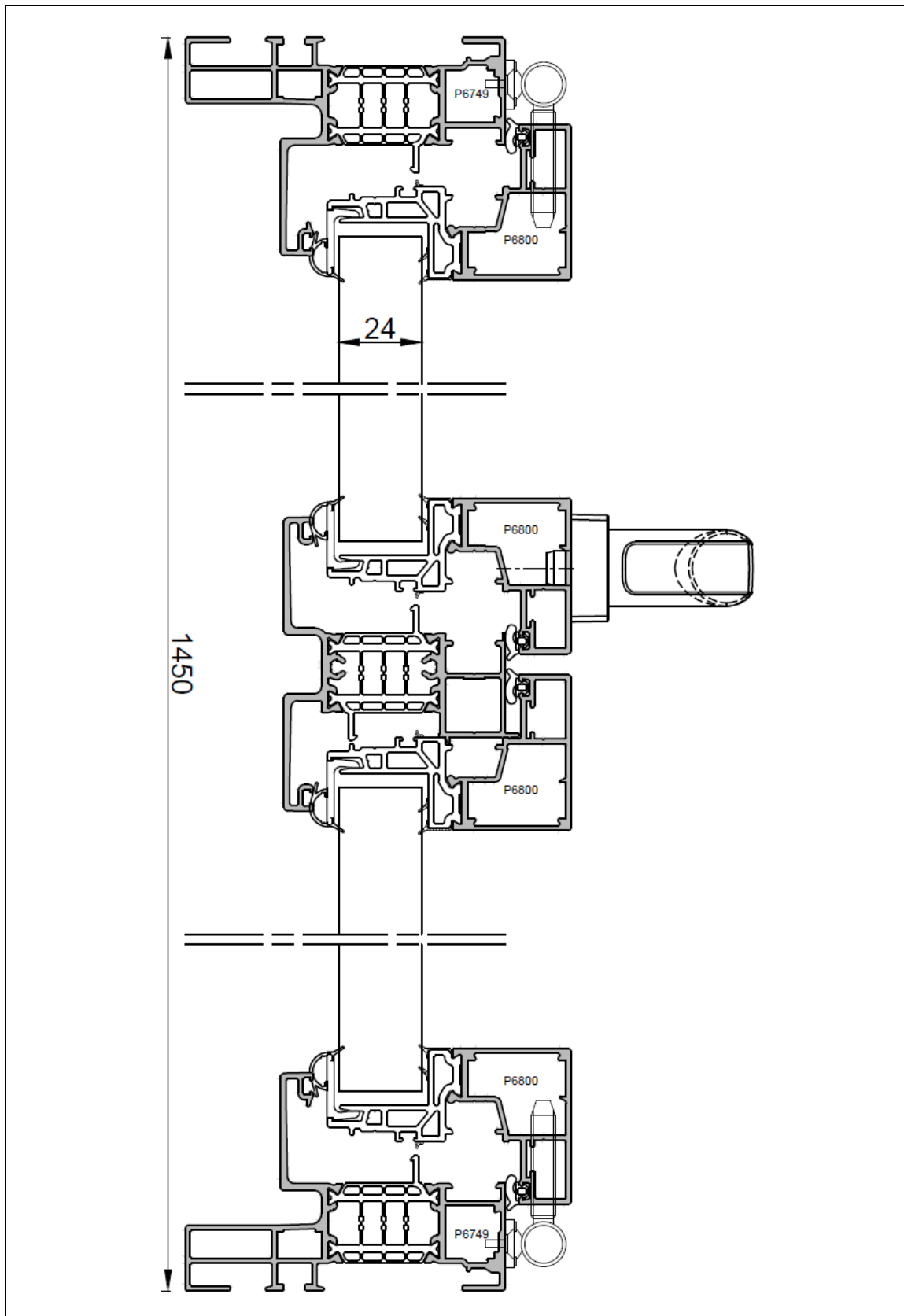
Référence avis technique : en cours

<b>DORMANT</b>		<i>Nature</i>		Aluminium à rupture de pont thermique	
		<i>Dimensions en mm</i>		2180 x 1450	
		<i>Epaisseur en mm</i>		92,5	
		<i>Référence montants et traverses</i>		P6749	
<b>OUVRANT</b>	<b>Caractéristiques générales</b>	<i>Mode d'ouverture</i>		A la française	
	<b>Cadre</b>	<i>Nature</i>		Aluminium à rupture de pont thermique	
		<i>Référence</i>	<i>Montants de rive et traverses</i>		P6800
			<i>Montant battant</i>		P6800
			<i>Montant de battement</i>		P6800
			<i>Battement rapporté</i>		P6789
	<i>Parcloses</i>		06705		
	<b>Vitrage</b>	<i>Composition</i>		4 / 16 (Argon) / 4	
		<i>Fabricant</i>		SOTRAVER	
		<i>Intercalaire</i>		Aluminium	
<b>QUINCAILLERIE</b>		<i>Fermeture</i>		Crémone Siegenia AUBI 4 points + 2 points sur semi-fixe	
		<i>Organe de rotation</i>		4 fiches platine CEMOM MOATTI	
<b>ETANCHEITE</b>	<b>Liaison ouvrant / vitrage</b>	<i>Fabricant</i>	<i>Référence</i>	<b>Positionnement</b>	
		ALPHACAN	P6800	En barrière intérieure, coextrudé sur profil d'ouvrant	
		MAINE PLASTIQUES	06705	En barrière extérieure, coextrudé sur parclose	
	<b>Liaison battement central</b>	<i>Fabricant</i>	<i>Référence</i>	<b>Positionnement</b>	
		FIT	02045	En barrière intérieure sur montant battant	
		FIT	02045	En barrière intérieure sur montant de battement	
		MAINE PLASTIQUES	06705	En barrière extérieure, coextrudé sur parclose	
	<b>Liaison ouvrant / dormant</b>	<i>Fabricant</i>	<i>Référence</i>	<b>Positionnement</b>	
		FIT	02045	En barrière intérieure	
		MAINE PLASTIQUES	06705	En barrière extérieure, coextrudé sur parclose	

4-2 Plans



Vue en coupe verticale



Vue en coupe horizontale

### 4-3 Indice d'affaiblissement acoustique R

Nature de l'échantillon : Porte fenêtre aluminium à deux vantaux vitrés toute hauteur

Demandeur : OUEST ALU

Fabricant : OUEST ALU

Référence commerciale : KL-FP

Composition du vitrage : 4 / 16 (Ar) / 4

Date de l'essai : 18/09/2013

N° Echantillon : 775\_6

Poste d'essai : Rouge

Volume salle d'émission : 76 m³

Volume salle de réception : 80 m³

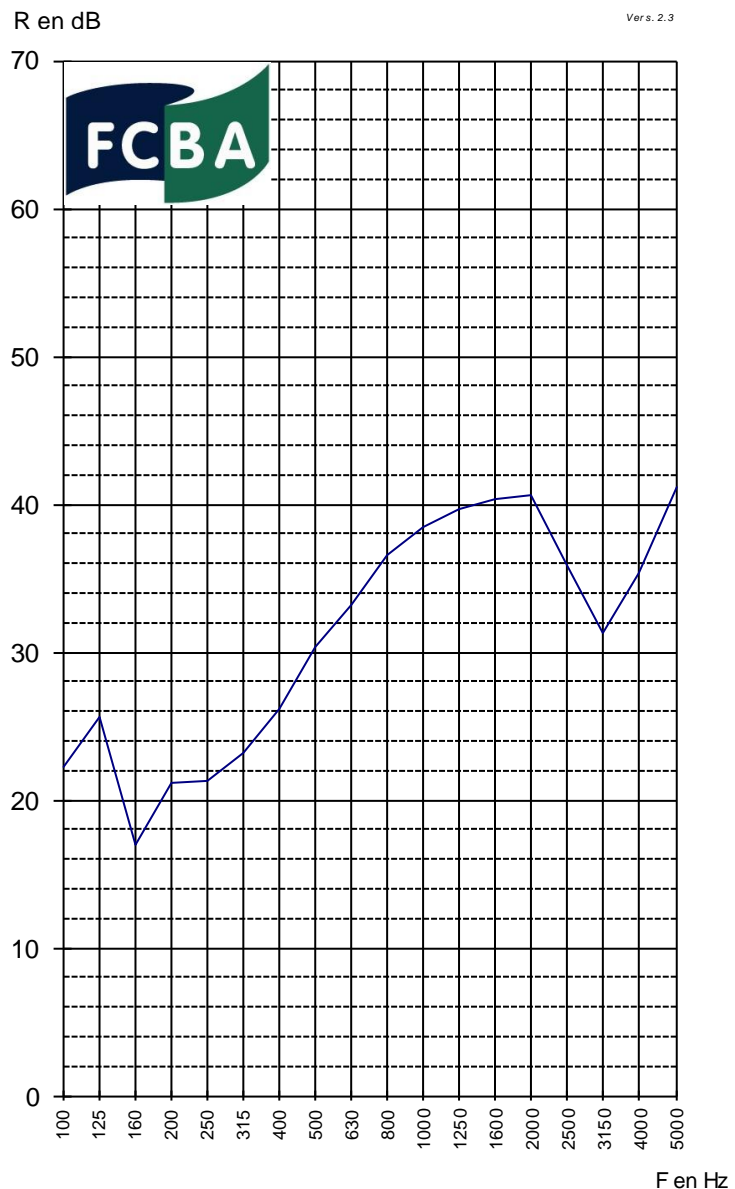
Surface testée : 3,2 m²

Température de l'air en salle de réception : 22,4

Humidité relative en salle de réception : 67 %

Fréquence ( Hz )	R ( dB )
100	22,2
125	25,6
160	17
200	21,2
250	21,3
315	23,2
400	26,2
500	30,4
630	33,2
800	36,5
1000	38,4
1250	39,6
1600	40,3
2000	40,6
2500	35,9
3150	31,3
4000	35,4
5000	41,1

$R_w (C ; C_{tr})$	33 (-2 ; -4) dB
$R_A$	31 dB
$R_{A,tr}$	29 dB



## ANNEXE 1 / MODE OPERATOIRE

### □ **Mesures préliminaires**

- Calibration de la chaîne de mesure au moyen d'un calibreur positionné sur chacun des microphones équipant les cellules d'émission et de réception.
- Relevés de température et d'hygrométrie dans les deux cellules 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 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 réception : Le niveau de bruit de fond est mesuré en salle de réception en procédant à une intégration spatio-temporelle pendant 32 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. 2 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**

### **Mesure des niveaux de pression acoustique**

Microphones Brüel & Kjaer type 4166 et 4943  
Préamplificateurs Brüel & Kjaer type 2669  
Support de microphone tournant Brüel & Kjaer type 3923  
Analyseur temps réel Brüel & Kjaer LAN-XI  
Analyseur temps réel Brüel & Kjaer 3560C

### **Chaîne d'émission de bruit**

Processeur BEHRINGER ULTRACURVE PRO DEQ2496  
Amplificateur CROWM 3600 VZ  
Enceintes Brüel & Kjaer Type 4292  
Enceintes de coin FCBA

### **Logiciels d'acquisition et de traitements des données**

Logiciel PULSE  
Logiciel FCBA traitement des données et édition des rapports d'essais

### **Autre**

Calibreur Brüel & Kjaer type 4231.  
Capteur de température et d'humidité ALHBORN ALMEMO 2590

**ANNEXE 3 / PLAN DU POSTE D'ESSAIS**
