



## PÔLE CONSTRUCTION LABORATOIRE PHYSIQUE

Rapport d'essais n° 02 / PC / PHY / 2006 / 4A

Demandeur : Groupe PREMDOR  
10, quai de la souys  
33100 BORDEAUX

### ACOUSTIQUE

#### RAPPORT D'ESSAIS CONCERNANT UN BLOC-PORTE

<p>Ce rapport comporte :</p> <p>8 pages de textes et synthèse de résultats.</p> <p>1 page d'annexe de descriptif de l'appareillage. 1 page d'annexe de descriptif du poste d'essais. 3 page(s) d'annexe(s) de plan et/ou de schémas.</p>	<p>La reproduction de ce rapport d'essais n'est autorisée que sous la forme de fac-similé photographique intégral.</p> <p>Ce rapport d'essais atteste des caractéristiques de l'échantillon soumis aux essais mais ne préjuge pas des caractéristiques de produits similaires. Il ne constitue donc pas un certificat de qualification au sens de la loi du 3 juin 1994.</p>
<p>L'accréditation COFRAC atteste uniquement de la compétence du laboratoire pour les essais couverts par l'accréditation.</p>	<p>L'échantillon est conservé par le laboratoire 1 mois après la date d'émission du rapport.</p>



**1- OBJET**

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

**2- ECHANTILLON TESTE**

Demandeur : Groupe PREMDOR

Fabricant(s) : EKEM, MAGRI , MONNERIE (Groupe PREMDOR)

Dénomination commerciale : CLIMAFONE 41, STABIFONE 41

Provenance : Fabricant

Référence échantillon du laboratoire : 60\_4

Date d'arrivée de l'échantillon : 31/01/02

Date de l'essai : 05/02/01

**3- TEXTE DE REFERENCE**

Normes	Intitulés	Versions
NF EN ISO 140-1	Mesurage de l'isolement acoustique des immeubles et des éléments de construction. Partie 1 : spécification relatives aux laboratoires sans transmissions latérales	déc-97
NF EN 20140-2	Mesurage de l'isolement acoustique des immeubles et des éléments de construction. Partie 2 : détermination, vérification et application des données de fidélités	nov-93
NF EN ISO 140-3	Mesurage de l'isolement acoustique des immeubles et des éléments de construction. Partie 3 : Mesurage en laboratoire de l'affaiblissement des bruits aériens par les éléments de la construction	août-95
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
NF S 31-057	Vérification de la qualité acoustique des batiments	oct-82

Fait à Bordeaux, le 22/04/2002

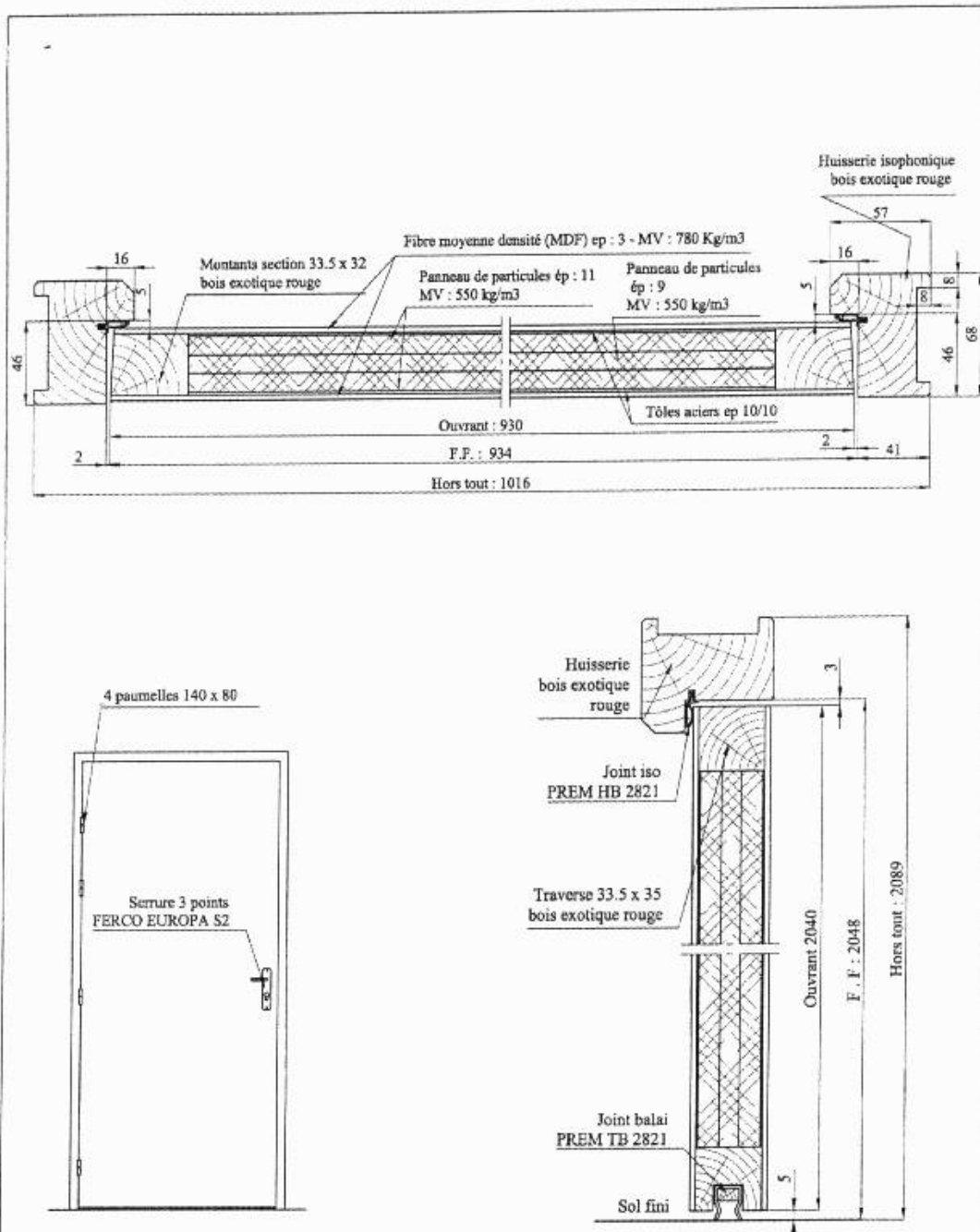
Le Technicien Chargé des Essais  
M. SCRIMALI

Le Responsable du Laboratoire Physique  
M. VILLENAVE

**4- ESSAI N°1 : DESCRIPTIF DU PRODUIT**

Demandeur : Groupe PREMDOR  
 Fabricant(s) : EKEM, MAGRI, MONNERIE (Groupe PREMDOR)  
 Dénomination commerciale : CLIMAFONE 41, STABIFONE 41

<b>HUISSERIE</b>		Nature		BER		
		Section en mm		68 x 57		
		Feuillure en mm		46 x 16		
<b>VANTAIL</b>	<b>Caractéristiques générales</b>	Largeur en mm		930		
		Hauteur en mm		2040		
		Epaisseur en mm		40		
		Masse en kg		75		
	<b>Parements</b>	Nature		MDF		
		Epaisseur en mm		3		
		Masse volumique en kg/m <sup>3</sup>		780		
	<b>Cadre</b>	Nature		BER		
		Masse volumique en kg/m <sup>3</sup>		600		
		Section en mm	Montants	33,5 x 32		
			Traverses	33,5 x 35		
		Assemblage		Agrafé		
	<b>Ame</b>	<u>Nature</u>	<u>Caractéristiques</u>	<u>Assemblage</u>		
		Tôle acier	e= 1 mm	⇒ parement : collage en plein à la résine synthétique (80g/m <sup>2</sup> ) réf. PRODIMO 103.10		
		Panneau de particules de bois	e= 11 mm ρ= 550 kg/m <sup>3</sup>	⇒ tôle : collage par points de résine synthétique (80g/m <sup>2</sup> ) réf. PRODIMO 103.10		
		Panneau de particules de bois	e= 9 mm ρ= 550 kg/m <sup>3</sup>	⇒ panneaux de particules : collage par points de résine synthétique (80g/m <sup>2</sup> ) réf. PRODIMO 103.10		
		Panneau de particules de bois	e= 11 mm ρ= 550 kg/m <sup>3</sup>	⇒ tôle : collage par points de résine synthétique (80g/m <sup>2</sup> ) réf. PRODIMO 103.10		
		Tôle acier	e= 1 mm	⇒ parement : collage en plein à la résine synthétique (80g/m <sup>2</sup> ) réf. PRODIMO 103.10		
	<b>Ferrage</b>	<u>Fonction</u>	<u>Caractéristiques</u>	<u>Référence</u>		
		Articulation	4 paumelles acier 140 x 80 mm	Commerce		
		Fermeture	Serrure 3 points 1 coffre sans protection thermique	EUROPA S2 de FERCO		
	<b>ETANCHEITE</b>		<u>Nature</u>	<u>Fabricant</u>	<u>Référence</u>	<u>Positionnement</u>
			Joint à lèvres en Polychloroprène	FIT	PREM HB 2821	En périphérie d'huissierie
Joint à double lèvres en Polychloroprène			FIT	PREM TB 2821	En partie basse : en rainure sous la traverse du vantail	
<b>JEUX DE FONCTIONNEMENT EN mm</b>		Traverse haute			2	
		Montant coté serrure			2	
		Montant coté paumelles			1	
		Sous la traverse basse			4	



Ce plan est la propriété de la société PREMDOR. Il ne peut être ni reproduit ni divulgué sans son autorisation.  
La société PREMDOR se réserve le droit de modifier le plan sans préavis.

			<b>PREMDOR SA</b>	Validation Département R&D PREMDOR
			<b>ESSAI ACOUSTIQUE</b>	Approbation
			<b>1 vantail sur huisserie bois</b>	Département R&D PREMDOR
A	19.12.01	Création	N° de plan : E X A 013/ A	Dessiné par F.MESSAGER
Ind	Date	Nature de la modification		

### 5- ESSAI N°1 : INDICE D'AFFAIBLISSEMENT ACOUSTIQUE D'UN BLOC-PORTE

Demandeur : Groupe PREMDOR

Fabricant(s) : EKEM, MAGRI , MONNERIE (Groupe PREMDOR)

Dénomination commerciale : CLIMAFONE 41, STABIFONE 41

Dimensions tableau : 2,12 m x 0,9 m

Masse du vantail : 75.0 kg

Nature du joint de seuil : joint balai en rainure sous vantail

Date de l'essai : 05/02/02

N° Echantillon : 60\_4a

Poste d'essai : Rouge

Volume salle récept. : 80 m³

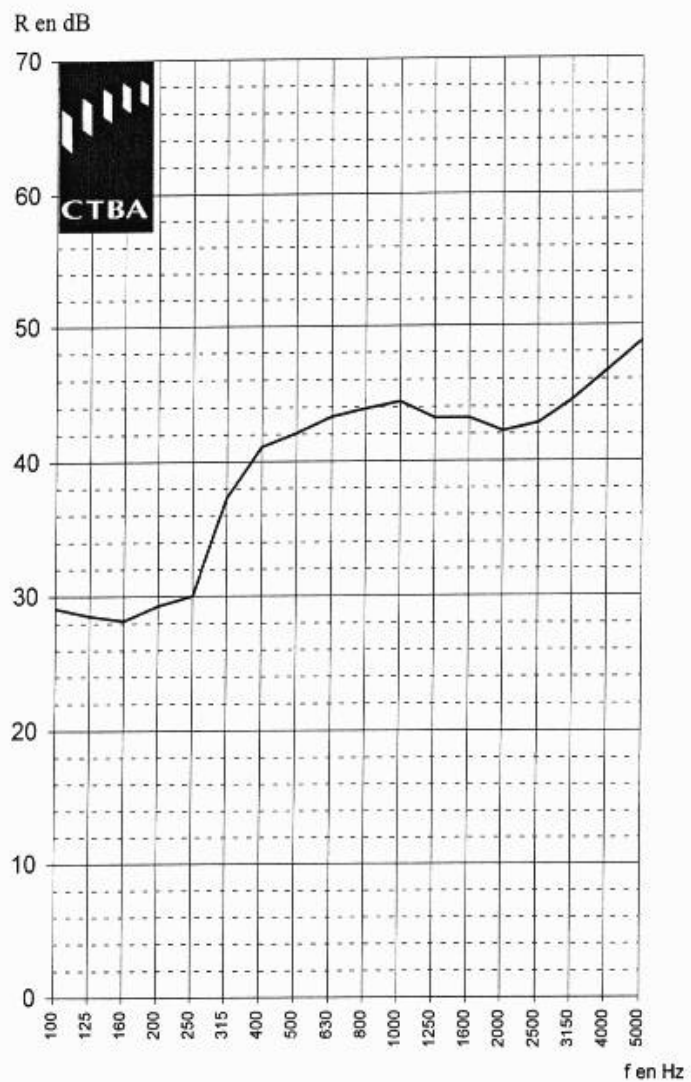
Surface testée : 1,9 m²

Température de l'air salle de réception : 18,8 °C

Humidité relative salle de réception : 45 %

Fréquence ( Hz )	R ( dB )
100	29.1
125	28.6
160	28.2
200	29.3
250	30.0
315	37.3
400	41.1
500	42.1
630	43.3
800	43.9
1000	44.4
1250	43.2
1600	43.2
2000	42.2
2500	42.8
3150	44.5
4000	46.6
5000	48.8

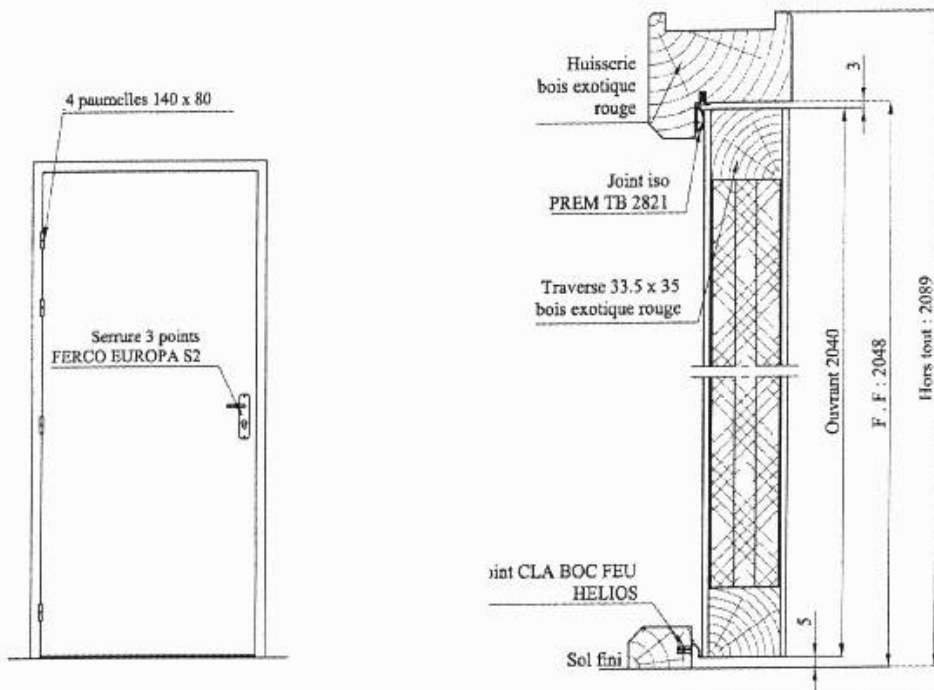
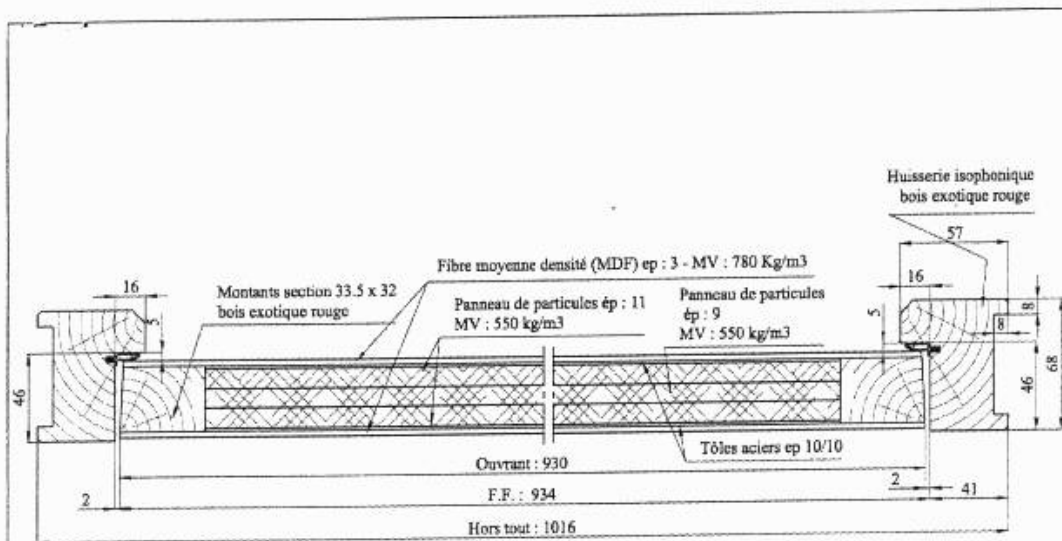
$R_w (C ; C_w)$	42 (-1 ; -4) dB
$R_A$	41 dB
$R_{A,T}$	38 dB



**6- ESSAI N°2 : DESCRIPTIF DU PRODUIT**

Demandeur : Groupe PREMDOR  
 Fabricant(s) : EKEM, MAGRI, MONNERIE (Groupe PREMDOR)  
 Dénomination commerciale : CLIMAFONE 41, STABIFONE 41

<b>HUISSERIE</b>		Nature		BER	
		Section en mm		68 x 57	
		Section Seuil		20 x 30	
<b>VANTAIL</b>	<b>Caractéristiques générales</b>	Largeur en mm		930	
		Hauteur en mm		2040	
		Epaisseur en mm		40	
		Masse en kg		75	
	<b>Parements</b>	Nature		MDF	
		Epaisseur en mm		3	
		Masse volumique en kg/m <sup>3</sup>		780	
	<b>Cadre</b>	Nature		BER	
		Masse volumique en kg/m <sup>3</sup>		600	
		Section en mm	Montants	33,5 x 32	
			Traverses	33,5 x 35	
		Assemblage		Agrafé	
	<b>Ame</b>	<u>Nature</u>	<u>Caractéristiques</u>	<u>Assemblage</u>	
		Tôle acier	e= 1 mm	⇒ parement : collage en plein à la résine synthétique (80g/m <sup>2</sup> ) réf. PRODIMO 103.10	
		Panneau de particules de bois	e= 11 mm ρ= 550 kg/m <sup>3</sup>	⇒ tôle : collage par points de résine synthétique (80g/m <sup>2</sup> ) réf. PRODIMO 103.10	
		Panneau de particules de bois	e= 9 mm ρ= 550 kg/m <sup>3</sup>	⇒ panneaux de particules : collage par points de résine synthétique (80g/m <sup>2</sup> ) réf. PRODIMO 103.10	
		Panneau de particules de bois	e= 11 mm ρ= 550 kg/m <sup>3</sup>	⇒ tôle : collage par points de résine synthétique (80g/m <sup>2</sup> ) réf. PRODIMO 103.10	
		Tôle acier	e= 1 mm	⇒ parement : collage en plein à la résine synthétique (80g/m <sup>2</sup> ) réf. PRODIMO 103.10	
	<b>Ferrage</b>	<u>Fonction</u>	<u>Caractéristiques</u>	<u>Référence</u>	
		Articulation	4 paumelles acier 140 x 80 mm	Commerce	
Fermeture		Serrure 3 points 1 coffre sans protection thermique	EUROPA S2 de FERCO		
<b>ETANCHEITE</b>		<u>Nature</u>	<u>Fabricant</u>	<u>Référence</u>	<u>Positionnement</u>
		Joint à lèvres en Polychloroprène	FIT	PREM HB 2821	En périphérie d'huissierie
		Joint à lèvres en Polychloroprène	HELIOS	CLA BOC FEU	En partie basse : en rainure sur seuil à la suisse
<b>JEUX DE FONCTIONNEMENT EN mm</b>		Traverse haute			2
		Montant coté serrure			2
		Montant coté paumelles			1
		Sous la traverse basse			4



Ce plan est la propriété de la société PREMDOR. Il ne peut être ni reproduit ni divulgué sans son autorisation.  
La société PREMDOR se réserve le droit de modifier le plan sans préavis.

			<b>PREMDOR SA</b>		Validation
			<b>ESSAI ACOUSTIQUE 1 vantail sur huisserie bois</b>		Département R&D PREMDOR
					Approbation
			N° de plan : E X A 013.2/ A		Département R&D PREMDOR
A	19.12.01	Création			Dessiné par F.MESSAGER
Ind	Date	Nature de la modification			



**7- ESSAI N°2 : INDICE D'AFFAIBLISSEMENT ACOUSTIQUE D'UN BLOC-PORTE**

Demandeur : Groupe PREMDOR

Fabricant(s) : EKEM, MAGRI , MONNERIE (Groupe PREMDOR)

Dénomination commerciale : CLIMAFONE 41, STABIFONE 41

Dimensions tableau : 2,12 m x 0,9 m

Masse du vantail : 75.0 kg

Nature du joint de seuil : joint à lèvres en rainure sur seuil à la suisse

Date de l'essai : 05/02/02

N° Echantillon : 60\_4c

Poste d'essai : Rouge

Volume salle récept. : 80 m³

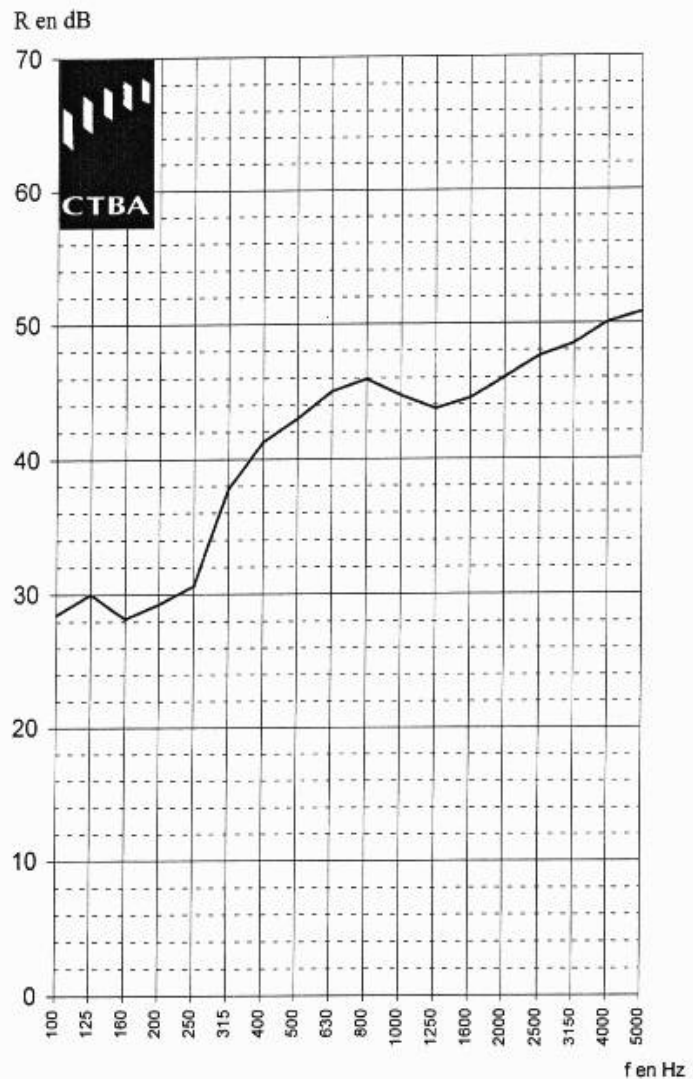
Surface testée : 1,9 m²

Température de l'air salle de réception : 18,8 °C

Humidité relative salle de réception : 37,8 %

Fréquence (Hz)	R (dB)
100	28.5
125	30.0
160	28.2
200	29.3
250	30.6
315	37.8
400	41.3
500	43.0
630	45.0
800	45.9
1000	44.7
1250	43.7
1600	44.5
2000	46.0
2500	47.6
3150	48.5
4000	50.1
5000	50.8

$R_w (C ; C_{tr})$	44 (-2 ; -6) dB
$R_A$	42 dB
$R_{A,Tr}$	38 dB

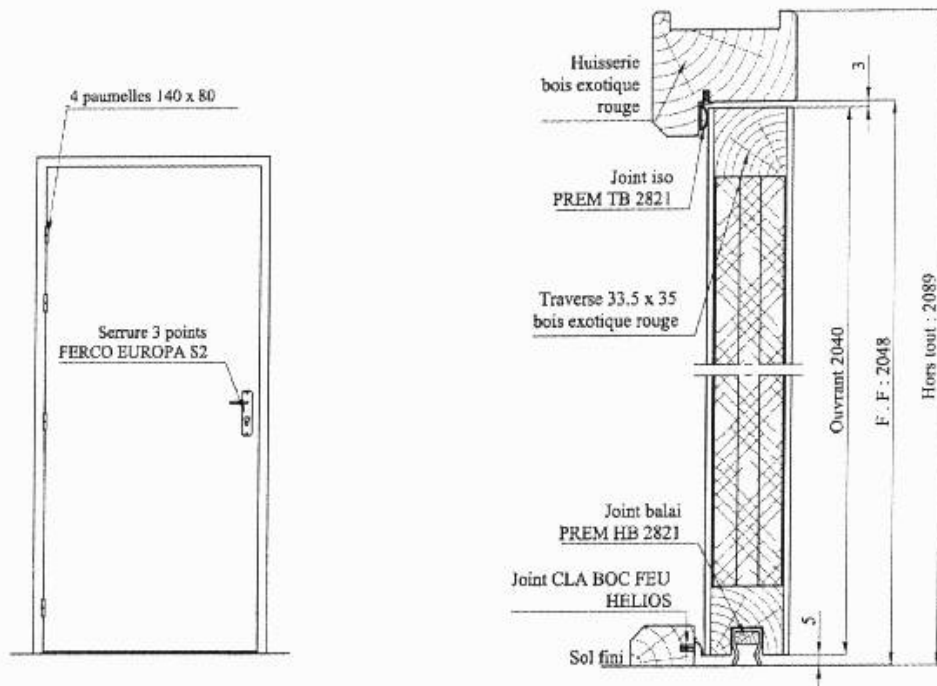
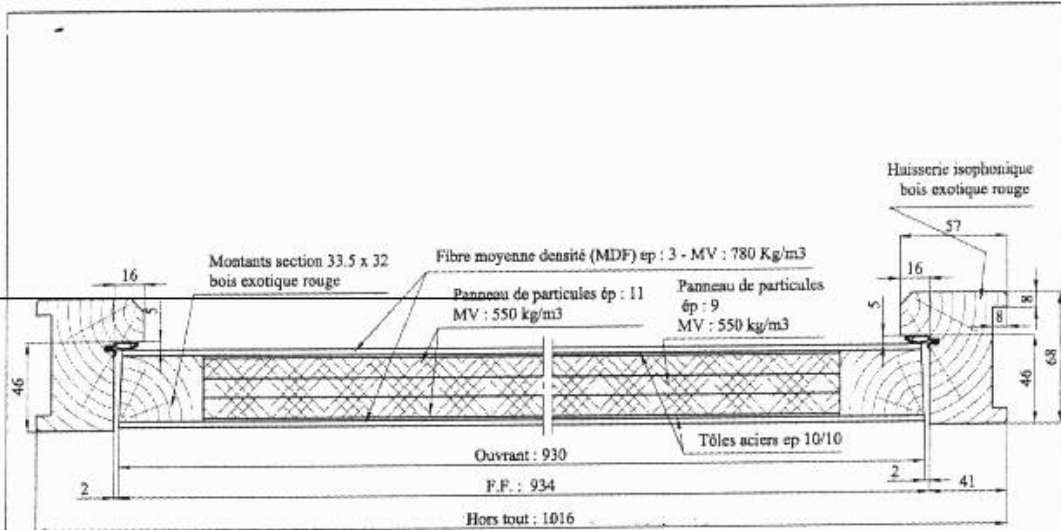




### 8- ESSAI N°3 : DESCRIPTIF DU PRODUIT

Demandeur : Groupe PREMDOR  
 Fabricant(s) : EKEM, MAGRI, MONNERIE (Groupe PREMDOR)  
 Dénomination commerciale : CLIMAFONE 41, STABIFONE 41

<b>HUISSERIE</b>		Nature		BER
		Section en mm		68 x 57
		Section Seuil		20 x 30
<b>VANTAIL</b>	<b>Caractéristiques générales</b>	Largeur en mm		930
		Hauteur en mm		2040
		Epaisseur en mm		40
		Masse en kg		75
	<b>Parements</b>	Nature		MDF
		Epaisseur en mm		3
		Masse volumique en kg/m <sup>3</sup>		780
	<b>Cadre</b>	Nature		BER
		Masse volumique en kg/m <sup>3</sup>		600
		Section en mm	Montants	33,5 x 32
			Traverses	33,5 x 35
		Assemblage		Agrafé
	<b>Ame</b>	<u>Nature</u>	<u>Caractéristiques</u>	<u>Assemblage</u>
		Tôle acier	e= 1 mm	⇒ parement : collage en plein à la résine synthétique (80g/m <sup>2</sup> ) réf. PRODIMO 103.10
		Panneau de particules de bois	e= 11 mm ρ= 550 kg/m <sup>3</sup>	⇒ tôle : collage par points de résine synthétique (80g/m <sup>2</sup> ) réf. PRODIMO 103.10
		Panneau de particules de bois	e= 9 mm ρ= 550 kg/m <sup>3</sup>	⇒ panneaux de particules : collage par points de résine synthétique (80g/m <sup>2</sup> ) réf. PRODIMO 103.10
		Panneau de particules de bois	e= 11 mm ρ= 550 kg/m <sup>3</sup>	⇒ tôle : collage par points de résine synthétique (80g/m <sup>2</sup> ) réf. PRODIMO 103.10
		Tôle acier	e= 1 mm	⇒ parement : collage en plein à la résine synthétique (80g/m <sup>2</sup> ) réf. PRODIMO 103.10
	<b>Ferrage</b>	<u>Fonction</u>	<u>Caractéristiques</u>	<u>Référence</u>
		Articulation	4 paumelles acier 140 x 80 mm	Commerce
Fermeture		Serrure 3 points 1 coffre sans protection thermique	EUROPA S2 de FERCO	
<b>ETANCHEITE</b>	<u>Nature</u>	<u>Fabricant</u>	<u>Référence</u>	<u>Positionnement</u>
	Joint à double lèvres en Polychloroprène	FIT	PREM TB 2821	En partie basse : en rainure sous la traverse du vantail
	Joint à lèvres en Polychloroprène	FIT	PREM HB 2821	En périphérie d'hubriserie
	Joint à lèvres en Polychloroprène	HELIOS	CLA BOC FEU	En partie basse : en rainure sur seuil à la suisse
<b>JEUX DE FONCTIONNEMENT EN mm</b>	Traverse haute			2
	Montant coté serrure			2
	Montant coté paumelles			1
	Sous la traverse basse			4



Ce plan est la propriété de la société PREMDOR. Il ne peut être ni reproduit ni divulgué sans son autorisation.  
La société PREMDOR se réserve le droit de modifier le plan sans préavis.

			<b>PREMDOR SA</b>		Validation
			<b>ESSAI ACOUSTIQUE</b>		Département R&D
			<b>1 vantail sur huisserie bois</b>		PREMDOR
			N° de plan : E X A 013.3/ A		Approbation
A	19.12.01	Création			Département R&D
Ind	Date	Nature de la modification			PREMDOR
					Dessiné par
					F.MESSAGER

### 9- ESSAI N°3 : INDICE D'AFFAIBLISSEMENT ACOUSTIQUE D'UN BLOC-PORTE

Demandeur : Groupe PREMDOR

Fabricant(s) : EKEM, MAGRI, MONNERIE (Groupe PREMDOR)

Dénomination commerciale : CLIMAFONE 41, STABIFONE 41

Dimensions tableau : 2,12 m x 0,9 m

Masse du vantail : 75.0 kg

Nature du joint de seuil : joint à lèvres en rainure sur seuil à la suisse + joint balai en rainure sous vantail

Date de l'essai : 07/02/02

N° Echantillon : 60\_4b

Poste d'essai : Rouge

Volume salle récept. : 80 m<sup>3</sup>

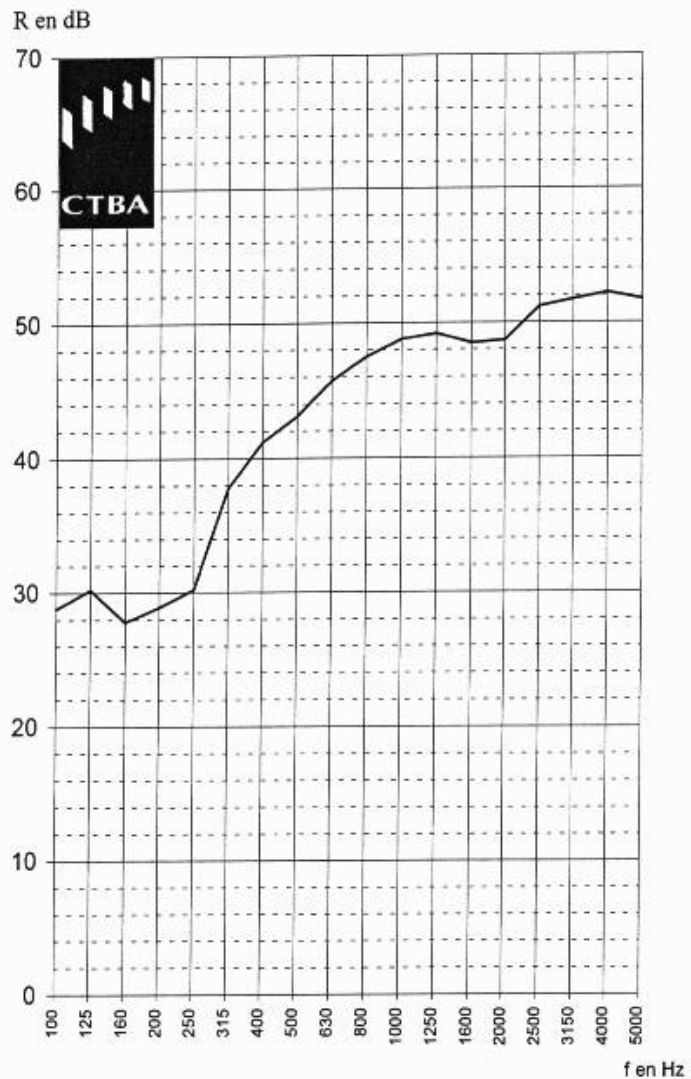
Surface testée : 1,9 m<sup>2</sup>

Température de l'air salle de réception : 18,8 °C

Humidité relative salle de réception : 37,8 %

Fréquence (Hz)	R (dB)
100	28.8
125	30.2
160	27.8
200	28.9
250	30.2
315	37.8
400	41.2
500	43.1
630	45.7
800	47.5
1000	48.8
1250	49.2
1600	48.5
2000	48.7
2500	51.2
3150	51.7
4000	52.2
5000	51.7

$R_w (C; C_{tr})$	45 (-2; -6) dB
$R_A$	43 dB
$R_{A,Tr}$	39 dB



## ANNEXE 1 / LISTE DU MATERIEL DE MESURE

### Mesure des niveaux de pression acoustique

Microphone Brüel & Kjaer type 4166  
Préamplificateur Brüel & Kjaer type 2639  
Support de microphone tournant Brüel & Kjaer type 3923  
Analyseur temps réel Brüel & Kjaer type 2144

### Chaîne d'émission de bruit

Amplificateur CROWM 3600 VZ  
Enceintes APG DS15S  
Machine à choc Brüel & Kjaer type 3204  
Générateur de bruit rose B&K type 1405  
Générateur de bruit rose Ivie IE-20B

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

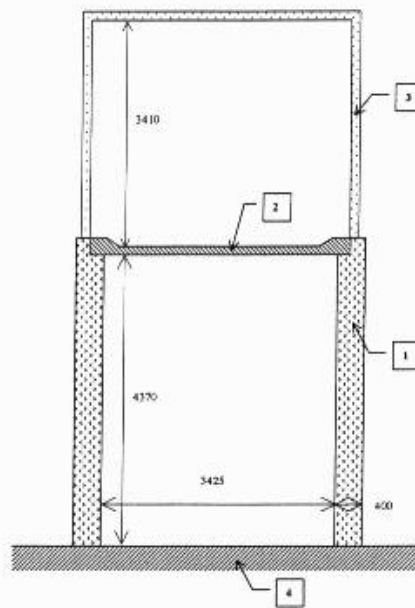
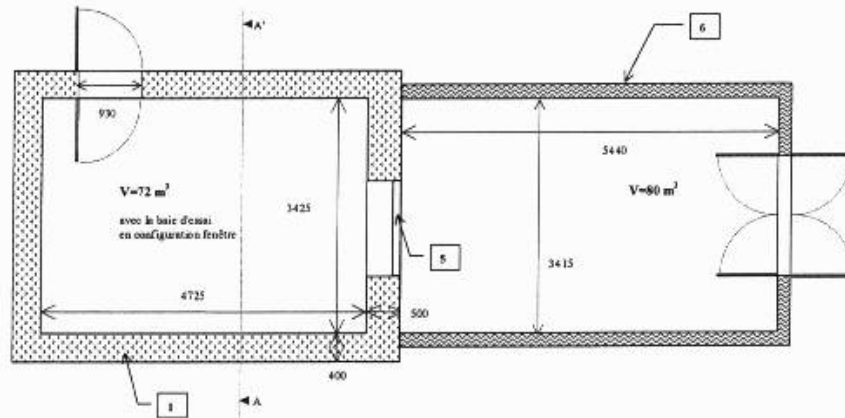
Logiciel d'Acoustique du Bâtiment B&K type 5305 Vers 3.0  
Logiciel CTBA traitement des données et édition des rapports d'essais

### Autre

Calibreur Brüel & Kjaer type 4231

ANNEXE 2 / PLAN DU POSTE D'ESSAIS

PLAN



COUPE AA'

échelle : 1/100	1	Béton e= 400 mm	4	Sol du laboratoire acoustique
	2	Dalle de béton e=140 mm S = 12 m²	5	Baie d'essai recevant les menuiseries
POSTE ROUGE	3	Cloison e=160 mm	6	Béton e= 200 mm