



SERVICES CULTURE ÉDITIONS
RESSOURCES POUR
L'ÉDUCATION NATIONALE

**Ce document a été numérisé par le CRDP de Montpellier pour la
Base Nationale des Sujets d'Examens de l'enseignement professionnel**

Ce fichier numérique ne peut être reproduit, représenté, adapté ou traduit sans autorisation.

NOM :

PRENOM :

NUMERO DU CANDIDAT :

Baccalauréat Professionnel
AMENAGEMENT ET FINITION DU BATIMENT

Session 2011

E.1 : Epreuve scientifique et technique
U.11 : Analyse technique d'un ouvrage

Durée : 3 Heures - U.11

Coefficient : 2 - U.11

SOMMAIRE

PAGE DE GARDE	R.S. 1 / 7
RESUME DES PERFORMANCES DES CLOISONS	R.S. 2 / 7
RESUME DES PERFORMANCES DES CLOISONS / COMPLEXES	R.S. 3 / 7
RESUME DES PERFORMANCES DES FAUX PLAFOND	R.S. 4 / 7
REGLEMENTATION SECURITE INCENDIE	R.S. 5 / 7
REGLEMENTATION THERMIQUE	R.S. 6 / 7
REGLEMENTATION ACOUSTIQUE	R.S. 7 / 7

RESSOURCE SPECIFIQUE

Cette Ressource Spécifique est destinée à l'épreuve E1 – U.11 .

A l'issue de l'épreuve **E1 – U.11**, après avoir complété votre identité ainsi que votre numéro de candidat, vous remettrez les documents de cette **RESSOURCE SPECIFIQUE** repérés **RS : 1 / 7 à RS : 7 / 7** aux surveillants de salle.

IMPORTANT :

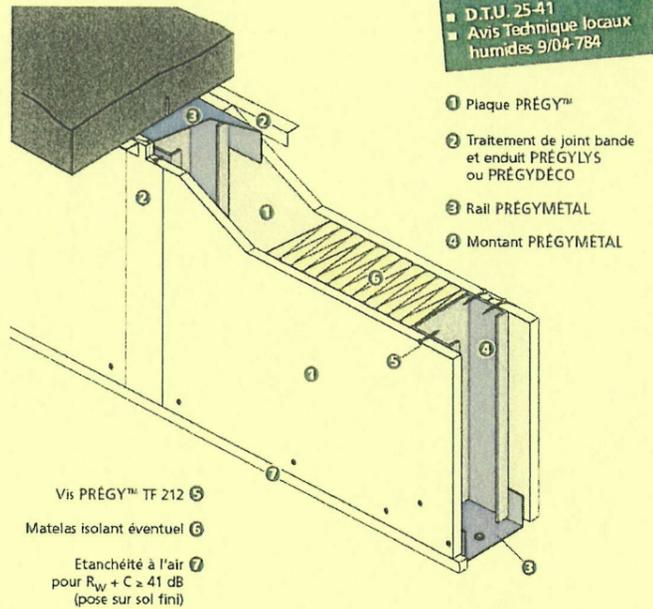
Dès la distribution de la **RESSOURCE SPECIFIQUE**, assurez – vous que l'exemplaire qui vous a été remis est conforme au sommaire ci – dessus. Si ce n'est pas le cas, demandez un nouvel exemplaire aux surveillants de salle.

Baccalauréat Professionnel AMENAGEMENT ET FINITION DU BATIMENT	RESSOURCE SPECIFIQUE U.11
U.11: Analyse technique d'un ouvrage	
1106-AFB ST T	Session 2011
	R.S. 1 / 7

CLOISON PREGYMETAL SIMPLE

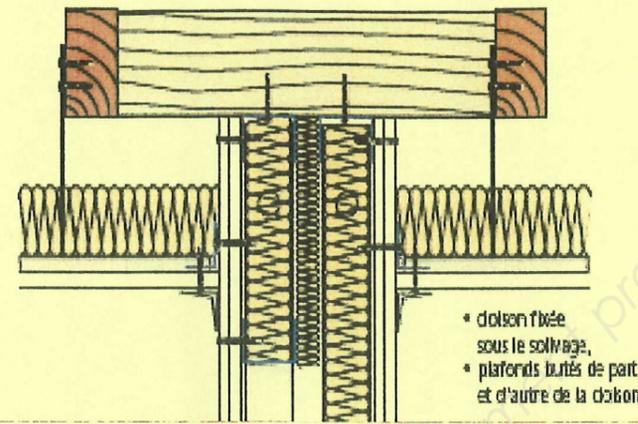
D72/48 - D100/70
D120/90 - D130/100

Cloison de distribution de 72, 100, 120, 130 mm d'épaisseur, constituée par assemblage de deux plaques PRÉGY™ vissées sur une ossature métallique délimitant un vide de construction.



MONTAGE SPECIFIQUE (liaison cloison acoustique faux plafond) Réglementations acoustique/incendie

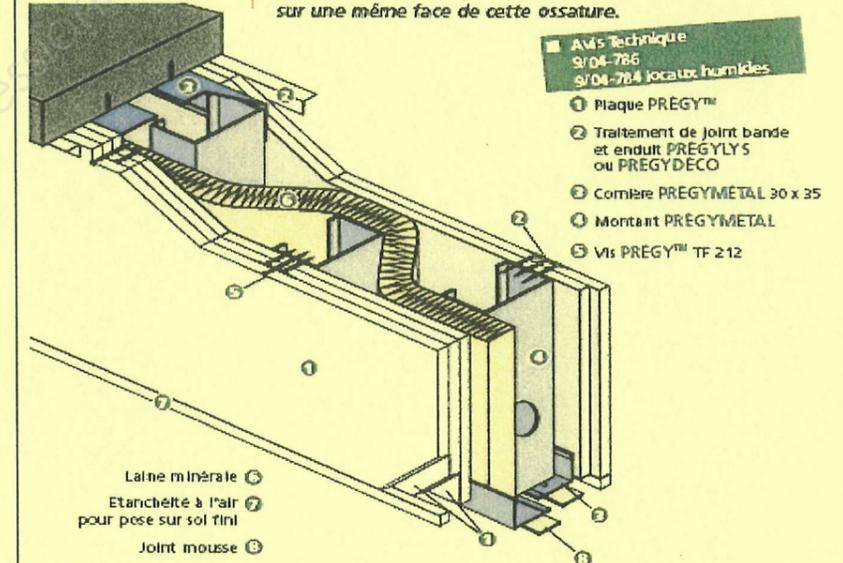
TYPE 1



CLOISON PREGYMETAL « S » HAUTE PERFORMANCE ACOUSTIQUE

S120 - S140 - S160
S170 - S180
S180 NRA - S300
S175 - S195 - S205
S225

Cloison séparative à hautes performances acoustiques de 120 à 300 mm d'épaisseur composée de deux demi-cloisons indépendantes délimitant un vide de construction garni par un matelas de laine minérale. Chaque demi-cloison est constituée d'une ossature métallique et de deux ou trois plaques PRÉGY™ vissées sur une même face de cette ossature.



PERFORMANCES

TYPE ET ÉPAISSEUR mm	TYPE OSSATURE	ENTRAXE MONTANTS cm	HAUTEUR MAXI m		NOMBRE ET TYPE DE PLAQUES PRÉGY™	POIDS kg/m²	RÉSISTANCE AU FEU ●		INDICE D'AFFAIBLISSEMENT ACOUSTIQUE : $R_w + C$ en dB	
			MONTANTS SIMPLÉS □	MONTANTS ACCOLÉS ☐			AVEC PLAQUES PRÉGY	AVEC PRÉGYFLAM PRÉGYFEU	SANS ISOLANT	AVEC ISOLANT
D72/48	48-35	60	2,60	3,00	2 BA 13	22	Ei 30 (CF 1/2 h)	Ei 60 (CF 1 h)	33	39
		40	2,80	3,30						
	48-50	60	2,75	3,20						
		40	3,00	3,55						
D100/70	70-35	60	3,15	3,75	2 BA 15	26	Ei 30 (CF 1/2 h)	Ei 60 (CF 1 h)	37	43
		40	3,45	4,15						
	70-50	60	3,40	4,00						
		40	3,70	4,40						
D120/90	90-35	60	3,60	4,30	2 BA 15	26	Ei 30 (CF 1/2 h)	Ei 60 (CF 1 h)	37	44
		40	4,00	4,75						
	90-50	60	3,85	4,60						
		40	4,25	5,10						
D130/100	100-50	60	4,10	4,90	2 BA 15	27	Ei 30 (CF 1/2 h)	Ei 60 (CF 1 h)	37	44
		40	4,55	5,40						

PERFORMANCES

Nombre et type de plaques PRÉGY™	TYPE ET ÉPAISSEUR MINIMUM mm	VIDE DE CONSTRUCTION mm	TYPE MONTANT POSSIBLE X : 60 cm	POIDS kg/m²	RÉSISTANCE AU FEU ●		INDICE D'AFFAIBLISSEMENT ACOUSTIQUE			CHOIX DES MONTANTS			
					AVEC PLAQUES PRÉGY	AVEC PRÉGYFLAM PRÉGYFEU	AVEC LAINES MINÉRALES		$R_w + C$	CLOISON AVEC 4 OU 5 BA 13			
							Épaisseur mm	Position	dB	TYPE MONTANT	HAUTEUR MAXI m		
4 BA 13	S120	70	M48	44	Ei 60 (CF 1 h)	CF 2 h	2 x 30		57	M48-35	-	2,75	
	S140	90	M48				60		59		M48-50	-	2,95
			M70				2 x 30		59				
	S160	110	M48-M70				75		61		M70-35	2,90	3,45
							2 x 45		61				
	S170	120	M48-M70 M90				2 x 45		62		M70-50	3,10	3,70
2 x 45					62								
S180	130	M48-M70 M90-M100	2 x 45		62	M90-35	3,35	4,00					
						M90-50	3,55	4,25					

PLAQUES DE PLATRE

TYPE	EPAISSEUR mm	LARGEUR cm	LONGUEURS STANDARD cm	POIDS INDICATIF kg/m ²	CONDITION NEMENT plaques/lot	RESISTANCE THERMIQUE m ² .K/W	REACTION AU FEU
------	-----------------	---------------	-----------------------------	---	------------------------------------	--	--------------------

SIGNA™ Déco

- Cœur : standard.
- Parement : carton avec couche d'impression, blanc.
- Application : tout ouvrage, horizontal, rampant, plan.

4BA13	12,5	120	240 - 250 260 - 280 - 300	10	50	0,04	M1/A2s1d0
-------	------	-----	------------------------------	----	----	------	-----------

PRÉGYPLAC Déco

- Cœur : standard.
- Parement : carton avec couche d'impression, blanc.
- Application : tout ouvrage vertical, horizontal, rampant, plan ou courbe.

BA13	12,5	120	240-250-260 270-280-300 360	10	50	0,04	M1/A2s1d0
BA15	15	120	250 - 260	12,5	40	0,04	M1/A2s1d0
BA18 Haute dureté	18	120	250-260 280-300	15	32	0,05	M1/A2s1d0

PRÉGYPLAC Std

- Cœur : standard.
- Parement : carton standard M1.
- Application : tout ouvrage vertical, horizontal, rampant, plan ou courbe, sans exigence particulière.

BA6	6	120	300	5	32	0,02	M1/A2s1d0
BA10	9,5	120	200-250-260	8	66	0,03	M1/A2s1d0
BA13	12,5	120	200 - 240 - 250 260 - 270 - 280 300	10	50	0,04	M1/A2s1d0
			320 - 360 250				
SB13	12,5	120	250 260 - 300	10	50	0,04	M1/A2s1d0
BA15	15	120	250 - 260 280 - 300	12,5	40	0,04	M1/A2s1d0
BA18 Haute dureté	18	120	250 - 260 280 - 300	15	32	0,05	M1/A2s1d0

PRÉGYPLAC Std PV

- Cœur : standard.
- Parement : carton standard M1 revêtu au dos d'un pare-vapeur.
- Application : parement intérieur des murs de façade et en plafond sous toiture, lorsqu'il y a un risque de condensation dans l'épaisseur des parois (zone très froide) et sur murs anciens.

BA13	12,5	120	250 - 300	10	50	0,04	M1/A2s1d0
------	------	-----	-----------	----	----	------	-----------

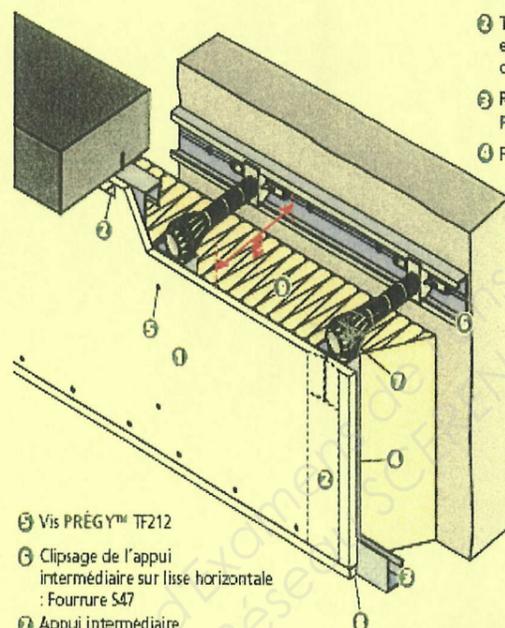
PRÉGYPLAC M0

- Cœur : haute dureté.
- Parement : M0.
- Application : tout ouvrage ayant une exigence de réaction au feu M0.

BA13 Haute dureté	12,5	120	250-300	10	50	0,04	M0/A1
BA18 Haute dureté	18	120	250-300	16,5	32	0,05	M0/A1

CONTRE CLOISON PREGYMETAL STANDARD

Contre-cloison constituée par assemblage d'une ou deux plaques PRÉGY™ vissées sur la même face d'une fourrure PRÉGYMETAL verticale. Le vide de construction ménagé entre la paroi verticale à doubler et le parement de la contre-cloison permet l'incorporation d'un matelas isolant.



- 1 Plaque PRÉGY™
- 2 Traitement de joint bande et enduit PRÉGYLYS ou PRÉGYDÉCO
- 3 Rail contre-cloison PRÉGYMETAL
- 4 Fourrure PRÉGYMETAL S47

- 5 Vis PRÉGY™ TF212
- 6 Clipsage de l'appui intermédiaire sur lise horizontale : Fourrure S47
- 7 Appui intermédiaire (E : de 6 à 15 cm)
- 8 Joint d'étanchéité à l'air
- 9 Isolant

D.T.U. 25-41 BA13-BA15
Avis Technique
9/03-759 BA18
9/01-708 Locaux humides EB+c

COMPLEXES DE DOUBLAGE COLLES

TYPE	EPAISSEUR mm	PREMEMENT	LARGEUR cm	LONGUEURS STANDARD cm	POIDS INDICATIF kg/m ²	CONDITION- NEMENT	PERMEANCE SANS PARE- VAPEUR	PERMEANCE AVEC PARE- VAPEUR	RESISTANCE THERMIQUE m ² .K/W
------	-----------------	-----------	---------------	-----------------------------	---	----------------------	--------------------------------------	--------------------------------------	--

PRÉGYSTYRENE Th38

Panneau composite d'isolation thermique destiné à l'isolation thermique par l'intérieur des locaux par collage sur les murs. Il est constitué par encollage :

- d'un PSE Th38 (polystyrène expansé)
- sur une plaque de plâtre
 - PRÉGYSTYRENE Th38 Déco avec PRÉGYPLAC Déco
 - PRÉGYSTYRENE Th38 avec PRÉGYPLAC Std (BA ou SB)
 - PRÉGYSTYRENE Th38 Hydro avec PRÉGYDRO
 - PRÉGYSTYRENE Th38 PARE-VAPEUR avec PRÉGYPLAC Std PV
 - PRÉGYSTYRENE Th38 Déco PARE-VAPEUR avec PRÉGYPLAC Déco PV
 - PRÉGYSTYRENE Th38 Hydro Déco avec PRÉGYDRO Déco

10+20	30	BA10	120	250-260	8,55	40	P1	P3	0,55
10+40	50	BA10	120	250-260	8,85	24	P1	P3	1,10
10+60	70	BA10	120	250-260	9,15	17	P2	P3	1,60
10+70	80	BA10	120	250-260	9,30	15	P2	P3	1,85
10+80	90	BA10	120	250-260	9,45	13	P2	P3	2,15
10+90	100	BA10	120	250-260	9,60	12	P2	P3	2,40
10+100	110	BA10	120	250-260	9,75	10	P2	P3	2,65

PRÉGYMAX 32

Panneau composite d'isolation thermique et acoustique destiné à l'isolation par l'intérieur des locaux par collage sur les murs. Il est constitué par encollage :

- d'un PSE-Graphite (polystyrène expansé acoustique)
- sur une plaque de plâtre
 - PRÉGYMAX 32 Déco avec PRÉGYPLAC Déco
 - PRÉGYMAX 32 avec PRÉGYPLAC STD
 - PRÉGYMAX 32 Hydro Déco avec PRÉGYDRO Déco
 - PRÉGYMAX 32 Hydro avec PRÉGYDRO
 - PRÉGYMAX 32 Déco PARE-VAPEUR avec PRÉGYPLAC Déco PV
 - PRÉGYMAX 32 PARE-VAPEUR avec PRÉGYPLAC STD PV

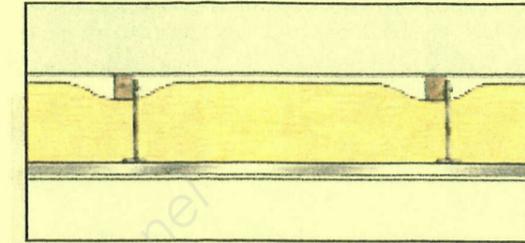
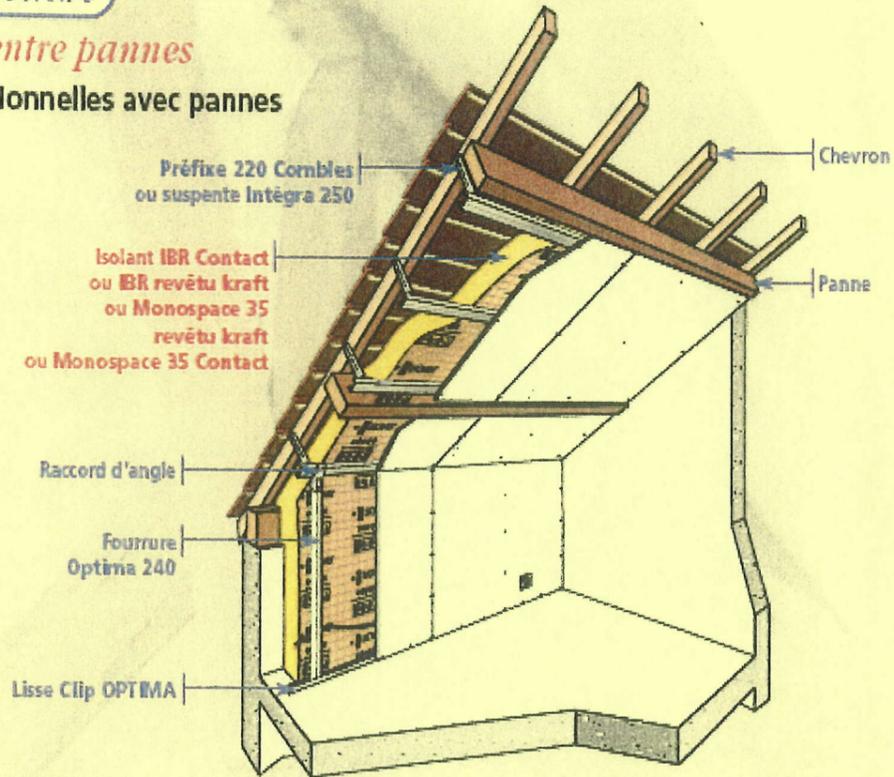
13+40	53	BA13	120	250-260	10,15	22	P1	P3	1,30
13+60	73	BA13	120	250-260	10,45	16	P2	P3	1,90
13+80	93	BA13	120	250-260	10,75	12	P2	P3	2,55
13+90	103	BA13	120	250-260	11,00	11	P2	P3	2,85
13+100	113	BA13	120	250-260	11,15	10	P2	P3	3,15

Isolation en une couche

sous chevrons et entre pannes

Pour charpentes traditionnelles avec pannes

- Performances thermo-acoustiques à la carte, en fonction de l'isolant
- Charme et esthétique avec éléments de charpentes visibles
- Finitions multiples (plaques de plâtre, lambris...)
- Fixation de l'isolant sous ossature métallique permettant un contrôle du bon calfeutrement de l'isolation et un vissage aisé du parement plaque de plâtre



Isolation mono-couche sous chevrons

- Compression de l'isolant 25%
- Isolant R = 6, épaisseur 240 mm
 $U_p^* = 0,20 \text{ W}/(\text{m}^2.\text{K})$
- Encombrement de l'isolation sous chevrons = 180 mm



ASSOCIATION POUR LA CERTIFICATION DES MATERIAUX ISOLANTS
ASSOCIATION DÉCLARÉE C.O. DU 1ER JUILLET 1991 ORGANISME CERTIFICATEUR DÉCLARÉ (LOI 94-442 DU 3 JUIN 1994)
CSTB - LNE

CARACTERISTIQUES CERTIFIEES
Certified properties
CERTIFICAT ACERMI N° 02/018/052
Licence n° 02/018/052

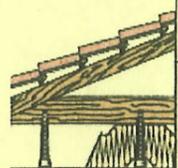


CERTIFICATION DE PRODUITS INDUSTRIELS
Accréditation n° 17-0016
Édition 3

IBR REVÊTU KRAFT

REACTION AU FEU :
Reaction to fire

- Classe F

CROQUIS	PLAFOND		PLENUM MOYEN MINI	STABILITE AU FEU SOUS STRUCTURE			REFERENCES
	PAREMENT	OSSATURE		BOIS	ACIER	BETON	
	1 PRÉGYPLAC BA13 avec ou sans laine minérale	S47 X : 60 cm Suspentes X : 1,20 m	30 cm	1/4 h	1/4 h	1/4 h	Classement conventionnel
	1 PRÉGYFLAM BA15	S47 X : 50 cm Suspentes X : 1,20 m	1,50 m	1/2 h	1/2 h	1/2 h	CSTB 86.23429
	1 PRÉGYFLAM BA15 + laine de verre 60 mm 12,5 kg/m ²	S47 X : 50 cm Suspentes X : 1,20 m	30 cm	1/2 h	-	-	CSTB 86.23261 + ext 98.1
				-	1/2 h	1/2 h	Estimation base CSTB 86.23261 + ext 98.1

Baccalauréat Professionnel AMENAGEMENT ET FINITION DU BATIMENT	U.11
1106-AFB ST T	Session 2011
	R.S. 4 / 7

Classification des bâtiments

On distingue :

- les bâtiments d'habitation et logements foyers jusqu'à 50 m de hauteur,
- les établissements recevant du public (ERP) jusqu'à 28 m de hauteur,
- les immeubles de grande hauteur (IGH) :
 - bâtiments d'habitation de plus de 50 m,
 - ERP de plus de 28 m,
- les bâtiments industriels et installations classées.

Les bâtiments d'habitation sont classés par famille, en fonction du nombre d'étages.

Classement	Type d'habitation	Hauteur
1 ^{re} famille	<ul style="list-style-type: none"> • Habitations individuelles - Isolées ou jumelées - groupées en bande - groupées en bande à structure indépendante 	≤ RdC + 1 étage RdC + 0 étage RdC + 1 étage
2 ^e famille	<ul style="list-style-type: none"> • Habitations individuelles - Isolées ou jumelées - groupées en bande - groupées en bande à structure dépendante • Habitations collectives 	> RdC + 1 étage RdC + 1 étage > RdC + 1 étage ≤ RdC + 3 étages
3 ^e famille	<ul style="list-style-type: none"> • Habitations collectives A. Distance entre porte, logement et escalier ≤ 7 m B. Habitations ne répondant pas aux conditions précédentes	RdC + 7 étages maxi H ≤ 28 m
4 ^e famille	• Habitations collectives	28 m < H ≤ 50 m
IGHA	• Habitations collectives	> 50 m

Au système de classement français (MO, M1, ...) se substitue un système européen unifié de classement des produits en classes de réaction au feu appelé EUROCLASSES.

Le système de classification Européen comprend 7 Euroclasses

- A1 et A2 : produit non combustible
 B : produit faiblement combustible
 C : produit combustible
 D : produit très combustible
 E : produit très inflammable et propagateur de flamme
 F : produit non classé ou non testé

...et une classification complémentaire pour les gouttes et les fumées

Deux classements additionnels relatifs à la production de fumées d'une part, et de gouttes ou de particules enflammées d'autre part, complètent l'Euroclasse principale, exception faite de l'Euroclasse A1.

Chaque classement additionnel comprend 3 niveaux :

	s1	s2	s3
Classe d'opacité des fumées	Quantité et vitesse de dégagement faibles	Quantité et vitesse de dégagement moyennes	Quantité et vitesse de dégagement élevées
	d0	d1	d2
Classe de particules enflammées	Pas de gouttes ou débris enflammés	Pas de gouttes ou débris dont l'inflammation dure plus de 10 sec.	Ni d0, ni d1

Les laines de verre et de roche nues sont généralement classées A1 ; revêtues d'un voile de verre ou d'un alu pur : A1 ou A2 ; surfacées avec un papier kraft : F.

Remarque : le classement «fumées» évalue leur opacité, mais pas leur caractère toxique.

Type d'ouvrage		BÂTIMENTS D'HABITATION ET LOGEMENTS			
		Résistance au feu			
		1 ^{re} famille	2 ^e famille	3 ^e famille	4 ^e famille
Eléments porteurs verticaux		SF 1/4 h	SF 1/2 h	SF 1 h	SF 1 h 1/2
Dernier niveau	Plafond sous comble privatif	SF 1/4 h ⁽¹⁾	SF 1/4 h ⁽¹⁾	SF 1/4 h ⁽¹⁾	SF 1/4 h ⁽¹⁾
	Plafond sous comble communicant	CF 1/4 h ⁽²⁾	CF 1/2 h ⁽²⁾	CF 1 h ⁽²⁾	CF 1 h 1/2 ⁽²⁾
Plancher - plafond		CF 1/4 h	CF 1/2 h	CF 1 h	CF 1 h 1/2
Paroi séparative entre logements ou sur circulation		CF 1/4 h	CF 1/2 h	CF 1/2 h	CF 1 h
Bloc-porte palière			PF 1/4 h	PF 1/4 h	PF 1/2 h
Cloison de distribution					

RESISTANCE AU FEU	
Classement Français	Classement Européen
En heure : 1/4h-1/2h-1h-1h1/2-2h-3h-4h-6h	En minutes : 15, 20, 30, 45, 60, 90, 120, 180, 240, 360
SF (stabilité au feu)	R
PF (pare flamme)	E
CF (coupe feu)	EI (si porteur REI)

Classement conventionnel des produits avec leur finition (annexe 3 de l'arrêté du 21 novembre 2002)

Type de finition	Classement du support		
	M0	M1	M2
Peintures brillantes < 0,35 kg/m ²	M1	M2	M1
Peintures mates < 0,75 kg/m ²	M1	M1 ⁽¹⁾	M2 ⁽¹⁾

Classes selon NF EN 13 501-1			Exigence
A1	-	-	Incombustible
A2	s1	d0	M0
A2	s2	d0	M1
	s3	d1 ⁽¹⁾	
B	s1	d0	M1
	s2	d1 ⁽¹⁾	
C ⁽²⁾	s1 ⁽²⁾	d0	M2
	s2 ⁽²⁾	d1 ⁽¹⁾	
	s3 ⁽²⁾		
D	s1 ⁽²⁾	d0	M3
	s2	d1 ⁽¹⁾	M4
	s3		(non gouttant)
Toutes classes ⁽²⁾ autres que E-d2 et F			M4

REGLEMENTATION THERMIQUE

La Réglementation Thermique 2005, définie par le décret 2006-592 relatif aux caractéristiques thermiques des constructions et l'arrêté correspondant, entre en vigueur en 2006 pour tous les permis de construire déposés à partir du 1er septembre 2006.

Elle a pour objectif essentiel de réduire les consommations énergétiques de 15% par rapport à la RT2000 et de limiter le recours à la climatisation.

Les exigences sur l'isolation

Comme dans la RT2000, l'isolation des parois d'un bâtiment est soumise à 2 niveaux de caractéristiques thermiques : niveau de référence et niveau minimum - permettant ainsi d'optimiser le choix de systèmes d'isolants et de privilégier une isolation de haut niveau.

Les valeurs de référence :

Liée à l'évaluation de la consommation d'énergie de référence de l'ensemble du bâtiment ($C_{ep,ref}$), la déperdition thermique de ce dernier (par les murs, planchers, toiture et baies vitrées) est caractérisée par un coefficient appelé U_{bat} (en $W/m^2.K$).

U_{bat} se calcule à partir :

- des coefficients surfaciques U de chacune des parois pondérées par leur surface,
- des coefficients linéiques ψ de chacune des parois pondérées par leur linéaire.

U_{bat} est soumis à des exigences de déperditions de référence ($U_{bat,ref}$).

$U_{bat,ref}$ représente le coefficient moyen de référence des déperditions.

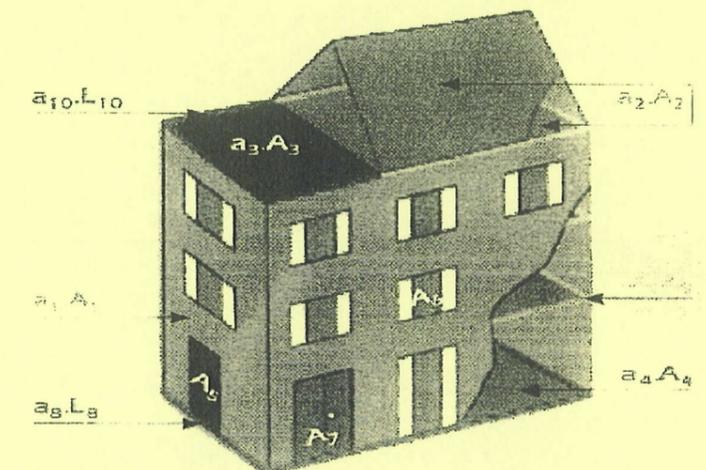
$U_{bat,ref}$ est calculé à partir des coefficients surfaciques et linéiques de référence, les "ai" et "aj", variables selon les 3 zones climatiques (H1, H2, H3).

VALEUR DES COEFFICIENTS DE CONDUCTIVITE THERMIQUE LAMBDA (λ)			
Matériaux de parement	$\lambda(w/m^2.K)$	Isolants laines minérales	$\lambda(w/m^2.K)$
Enduit de mortier	1,15	Laine de verre	0,034
Enduit plâtre	0,35	Laine de roche	0,038
Panneaux de particule bois	0,14	RAPPEL $R(m^2.K/W)$: résistance thermique $R=e/\lambda$ $U(W/m^2.K)$: coefficient de transmission thermique surfacique $U=1/R$	
Liège	0,10		
Matériaux de structure			
Granit	3,00		
Pierres calcaires	1,40		
Béton plein	1,75		
Béton caverneux	1,40		
Verre	1,10		
Acier	52		

VALEURS DES RESISTANCES THERMIQUES SUPERFICIELLES ($m^2.K/W$)					
Parois	Sens du flux	Paroi en contact avec			
		Extérieur		Intérieur	
		Rsi	Rse	Rsi	Rse
Verticale	→	0,13	0,04	0,13	0,13
Horizontale	↑	0,10	0,04	0,10	0,10
Horizontale	↓	0,17	0,04	0,17	0,17

« GARDES -FOUS » VALEURS MINIMALES REQUISES DES PAROIS (extraits)		
PAROIS	Umax $W/m^2.K$	Rmin $m^2.K/W$
Murs en contact avec l'extérieur	0,45	2 sur béton
Plancher bas sur local non chauffé	0,40	2,15
Rampant des combles aménagées	0,28	3,45

COEFFICIENTS SURFACIQUES ET LINEIQUES DE REFERENCE					
	Coeff. ai	Zones		surface ou longueur	
		H1 et H2 H3 sup 800m	H3 <800m		
Murs	a1	0,40	0,47	A1	
Toiture	a2	0,20	0,25	A2	
Terrasse	a3	0,27	0,27	A3	
Plancher bas	a4	0,27	0,36	A4	
Portes	a5	1,50	1,50	A5	
Fenêtres	a6	2,10	2,30	A6	
Fenêtre avec fermeture	a7	2,00	2,35	A7	
P O N T S T H E R M I Q U E S	Liaison mur/plancher bas	a8	0,40	0,40	L8
	Liaison mur /Plancher Intermédiaire	a9			L9
	Maisons individuelles		0,55	0,55	
	Autres bâtiments		0,60	0,60	
	Liaison mur/ Plancher haut	a10			L10
	Maisons individuelles		0,70	0,70	
	Autres bâtiments		0,90	0,90	

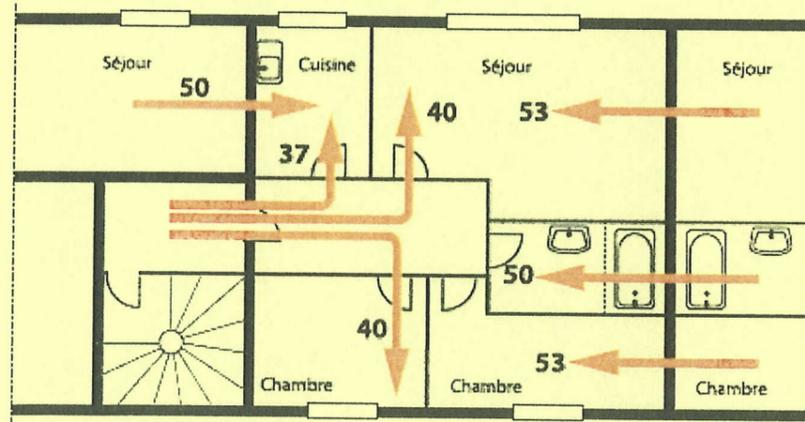


REGLEMENTATION ACOUSTIQUE

BRUITS AERIENS INTERIEURS

Isolement normalisé ($D_{nT,A}$) minimal dans les pièces d'un logement voisin

LOCAL D'EMISSION	LOCAL DE RECEPTION (autre logement)	
	Pièce principale	Pièce de service (cuisine, salle d'eau, cellier, buanderie, ...)
Pièces d'un logement	53 dB	50 dB
Circulation commune intérieure au bâtiment	Le local d'émission et le local de réception ne sont séparés que par une porte palière ou par une porte palière et une porte de distribution	
	40 dB	37 dB
Dans les autres cas	53 dB	50 dB
Garage individuel ou collectif	55 dB	52 dB
Local d'activité	58 dB	55 dB



BRUITS AERIENS EXTERIEURS

Isolement normalisé ($D_{nT,A,w}$) minimal

LOCAL D'EMISSION	LOCAL DE RECEPTION
	Pièce principale ou pièce de service
Espace extérieur	30 dB*

* L'isolement requis peut être supérieur (35, 40 ou 45 dB) en fonction de l'exposition des façades au bruit.

BRUITS DE CHOCS

Niveau de pression acoustique résiduel ($L'_{nT,w}$) dans la pièce principale d'un logement voisin

LOCAL D'EMISSION	LOCAL DE RECEPTION (autre logement)
Local extérieur au logement testé, à l'exception des balcons et loggias non situés au dessus d'une pièce principale ; des escaliers dans le cas où un ascenseur dessert l'immeuble ; des locaux techniques.	58 dB

BRUITS D'EQUIPEMENTS

Niveau de pression acoustique résiduelle (L_{nAT})

EQUIPEMENT	LOCAL DE RECEPTION	
	PIECE PRINCIPALE	CUISINE
Appareil individuel de chauffage Appareil individuel de climatisation	35 dB(A)	50 dB(A)
Equipement individuel situé dans un autre logement, Equipement collectif : ascenseur, chaufferie, vide-ordures, VMC, ...	30 dB(A)	35 dB(A)

CORRECTION ACOUSTIQUE

Aire d'absorption équivalente des circulations communes (A)

$$A = 1/4 \text{ de la surface au sol} = \alpha_w \times \text{Surface du revêtement}$$

α_w : indice unique d'évaluation de l'absorption

■ Indice d'affaiblissement acoustique

La performance de la paroi est donnée par son indice d'affaiblissement acoustique R_w+C en dB, mesuré en laboratoire* : plus cet indice est élevé, plus la paroi est performante, meilleur est l'affaiblissement

■ L'isolement acoustique

L'isolement sur site est $D_{nT,A}$ (ou $D_{nT,w}+C$) exprimé en dB (anciennement D_{nAT} , exprimé en dB(A)). L'isolement sur chantier est toujours inférieur à l'indice mesuré en laboratoire :

$$D_{nT,A} = R_w+C - (\text{Transmissions latérales} + \text{transmissions parasites})$$

ISOLEMENT AUX BRUITS DE CHOCS

La performance d'isolation d'un plancher aux bruits de choc s'exprime en dB par l'indice $L'_{nT,w}$ (anciennement L_{nAT}) du niveau de bruit dans le local de réception lorsqu'une machine à chocs normalisée est en action dans le local d'émission :

$$\text{Plus } L'_{nT,w} \text{ est petit, meilleure est la performance du plancher.}$$

Pour tester un revêtement de sol ou un plancher flottant, on mesure en laboratoire les niveaux de bruit générés dans le local de réception par la machine à choc avec et sans revêtement de sol interposé sur le plancher. La différence ΔL_w représente l'indice d'efficacité du revêtement.

$$\text{Plus } \Delta L_w \text{ est grand, meilleure est la performance.}$$



Fiche Technique

IA.01-06/02

ONDUPHONE FEUTRE

Domaine d'emploi	ONDUPHONE Feutre est destiné à l'isolation phonique aux bruits d'impacts des sols sous chapes flottantes.		
Description	Rouleaux constitués de fibres de verre contrecollées sur un feutre bitumineux, avec bande de recouvrement en kraft crêpé et plastifié.		
Performance acoustique	$\Delta L_w = 19 \text{ dB}$ PV CSTB n° AC01-165 et extension n° 02/1. L'amélioration de l'isolation aux bruits d'impacts d'une chape flottante de 40 mm sur sous-couche ONDUPHONE Feutre est de 19 dB.		
Caractéristiques dimensionnelles et pondérales	Caractéristique	Valeur	Unité
	Largeur	1,00 sans bande de recouvrement 1,07 avec bande de recouvrement	m
	Longueur	20,00	m
	Masse volumique	370	g/m ³
	Épaisseur	3,0	mm
Caractéristiques techniques	Caractéristique	Valeur	Unité
	Résistance à la rupture sens L	≥ 200	N/5cm
	Résistance à la rupture sens T	≥ 200	N/5cm
	Allongement à la rupture en traction	1	%
	Résistance à la déchirure au clou	≥ 20	N
Gamme et conditionnement	Rouleau de 20 m x 1,00 m, de 20 à 24 kg environ Palette de 16 rouleaux Accessoires : <ul style="list-style-type: none"> Bande périphérique isolante en mousse ONDUPHONE 100 en bobineau de 0,10 m x 25,00 m et sac de 15 bobineaux Bande périphérique isolante en mousse ONDUPHONE 150 en bobineau de 0,15 m x 25,00 m et sac de 10 bobineaux 		