



SERVICES CULTURE ÉDITIONS
RESSOURCES POUR
L'ÉDUCATION NATIONALE

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

Campagne 2009

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

Nom du candidat :

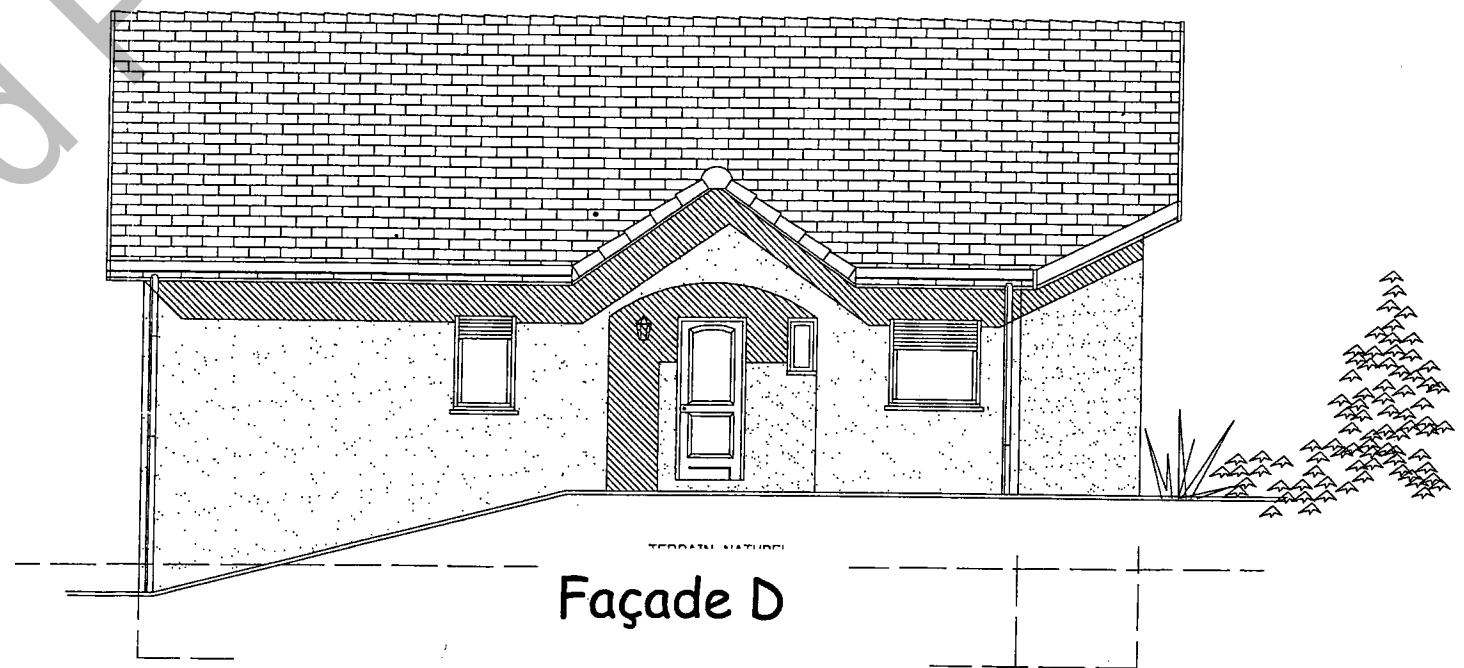
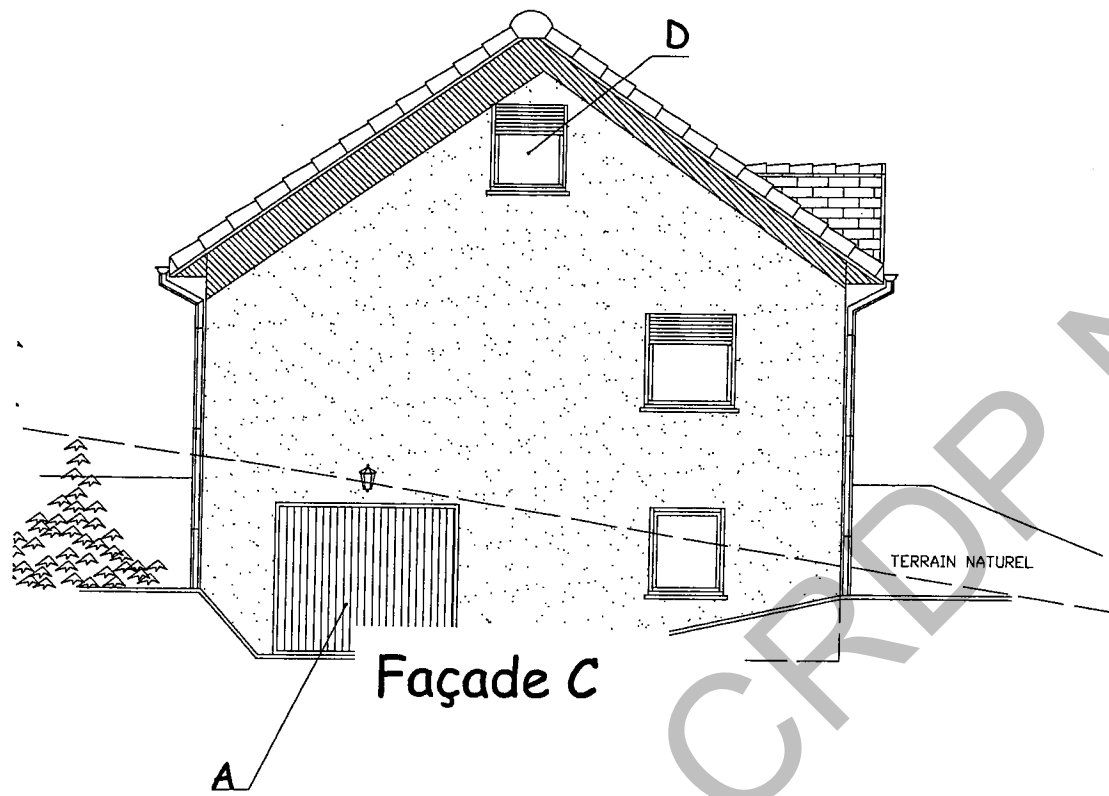
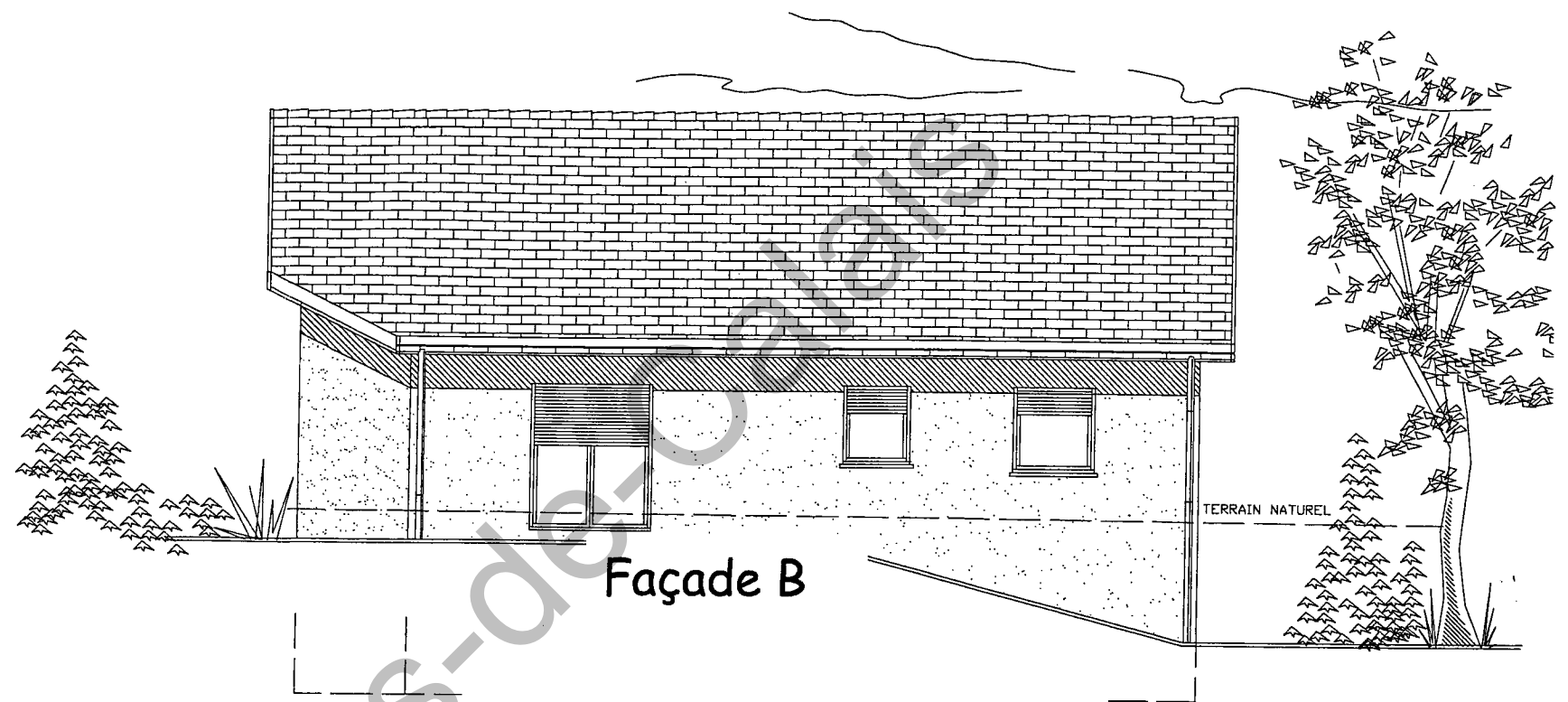
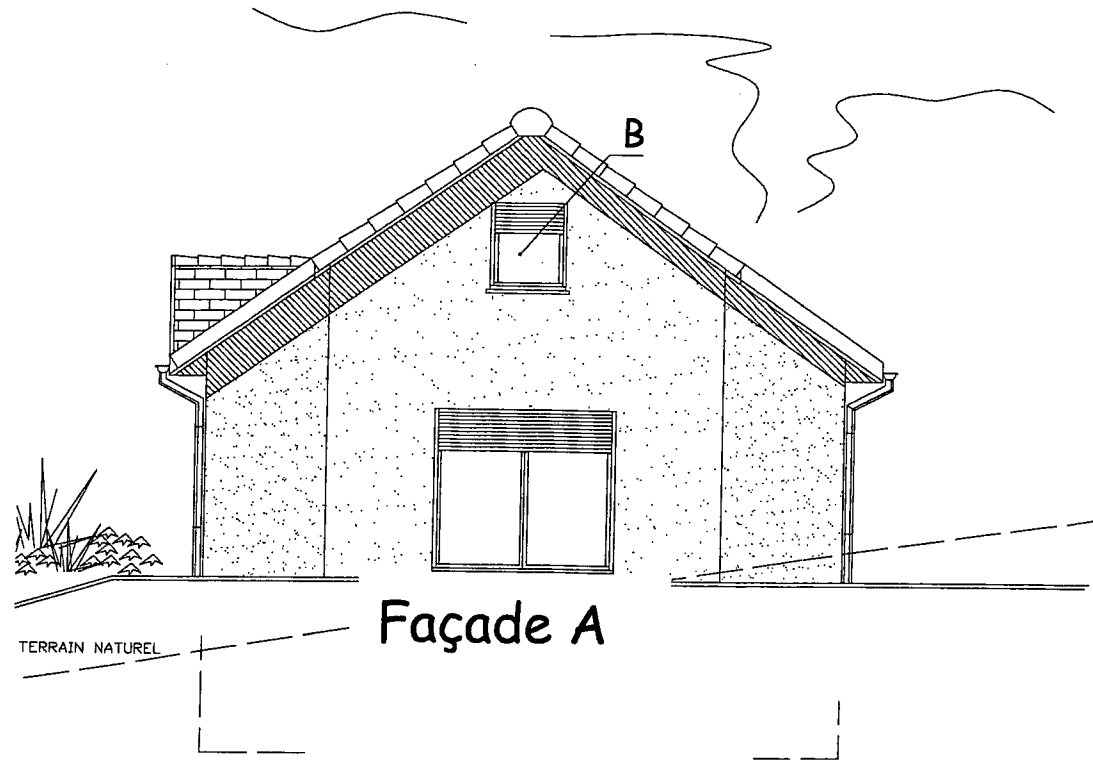
SESSION 2009
MENTION COMPLEMENTAIRE
PLAQUISTE

EPREUVES : EP1A et EP2

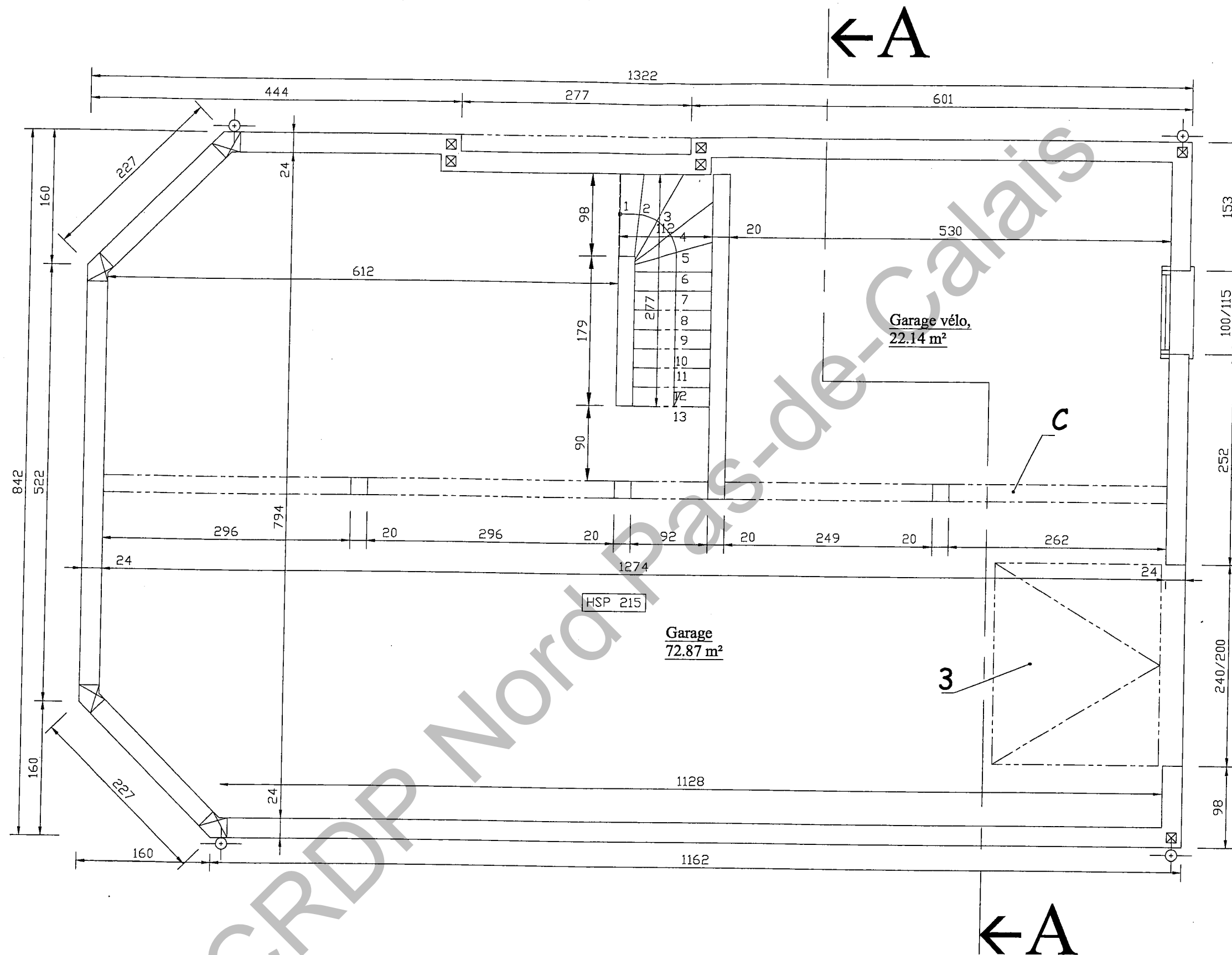
DOSSIER TECHNIQUE

Ce dossier sera ramassé à l'issue de chaque épreuve

	Session 2009	SUJET	
Epreuve : EP1 Réalisation et technologie partie écrite et EP2			
Examen : M . C Plaquiste		Durée :	Coeff : Page :1/10

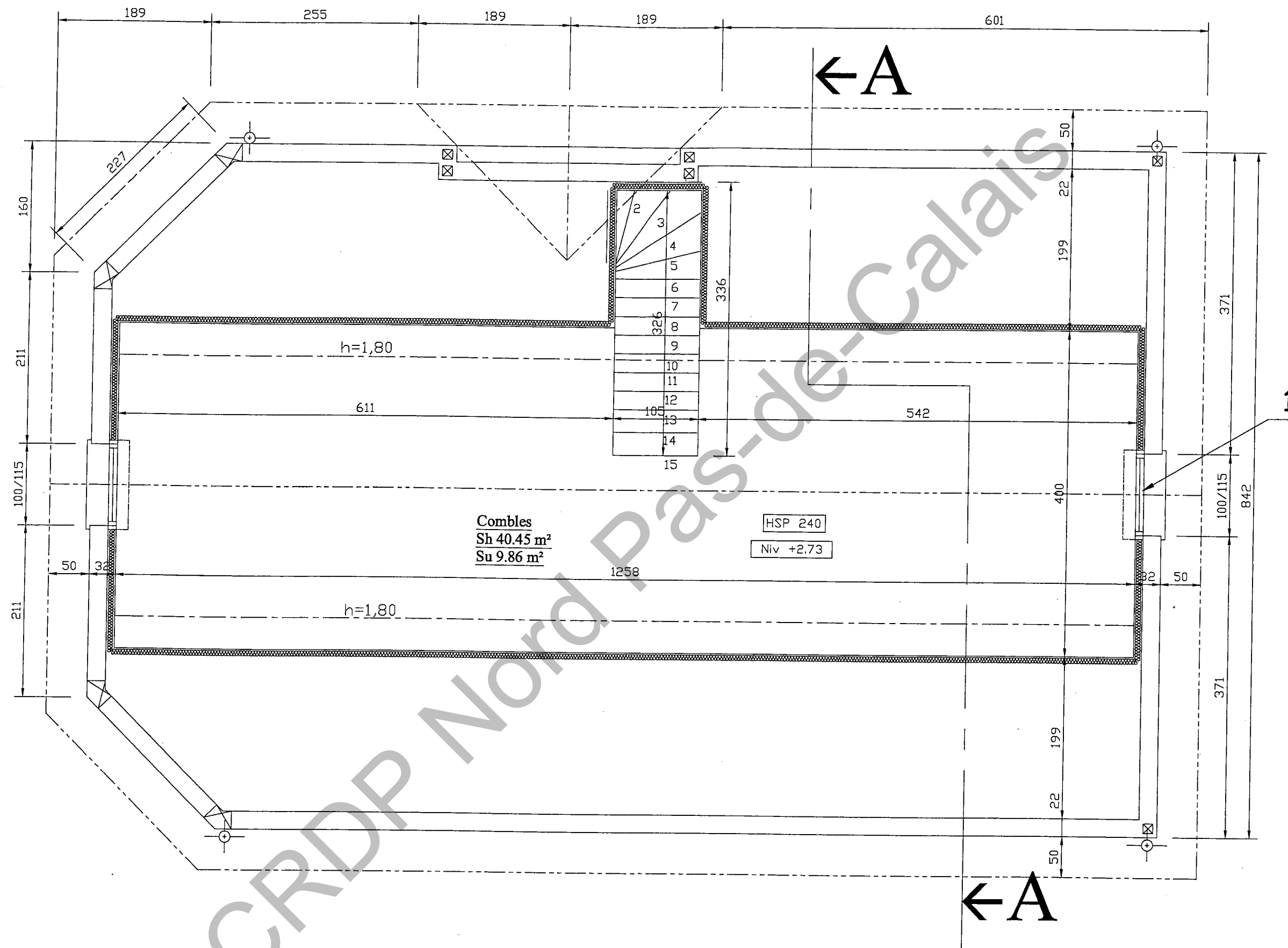


	Session 2009	SUJET	
Epreuve : EP1 Réalisation et technologie partie écrite et EP2			
Examen : M.C Plaquiste	Durée :	Coeff :	Page :2/10



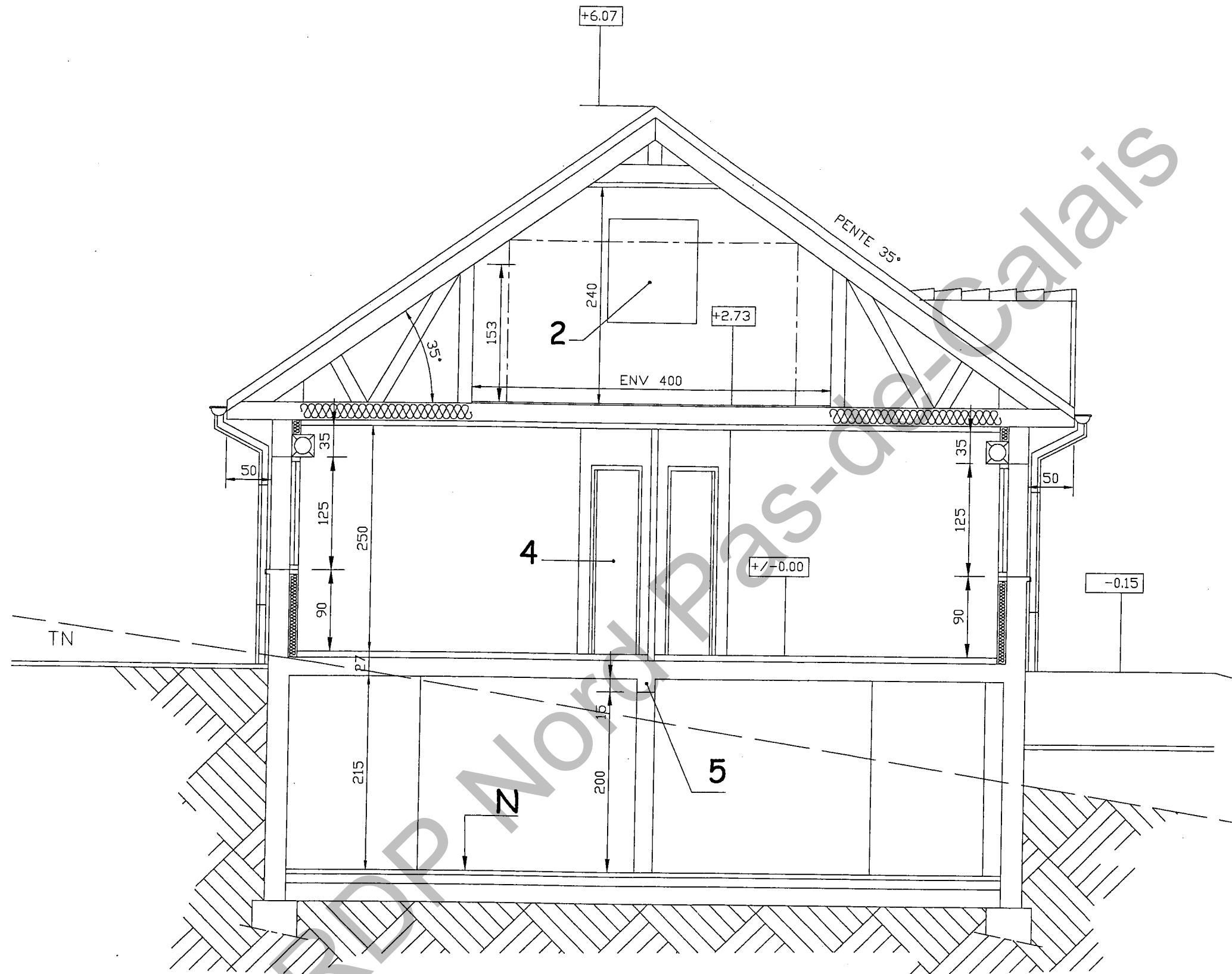
Sous-sol

		Session 2009	SUJET	
Epreuve : EP1 Réalisation et technologie partie écrite et EP2				
Examen : M.C Plaquiste		Durée :	Coeff :	Page :3/10



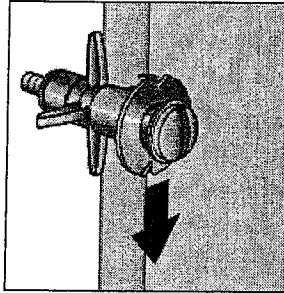
Combles

	Session 2009	SUJET	
Epreuve : EP1 Réalisation et technologie partie écrite et EP2			
Examen : M.C Plaquiste	Durée :	Coeff :	Page : 5/10



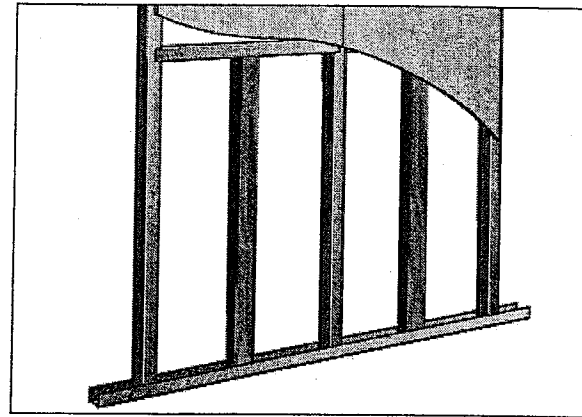
AA

	Session 2009	SUJET	
Epreuve : EP1 Réalisation et technologie partie écrite et EP2			
Examen : M.C Plaquiste	Durée :	Coeff :	Page : 6/10

**Fixation lourde**

Les charges supérieures à 30 kg (lavabo, sanitaire suspendu, meuble, chaudière, ballon d'eau chaude jusqu'à 50 l) doivent être fixées sur des supports ou renforts incorporés à l'ossature.

Dans le cas de fixations moyennes ou lourdes, il convient de limiter les charges à des valeurs n'introduisant pas de moments de renversement supérieurs à 30 daN.m pour des charges localisées (lavabo) ou à 15 daN.m, par mètre linéaire, pour des charges filantes (éléments de cuisine).

**Santé, Environnement**

Les produits Placo® utilisés dans les ouvrages de ce document apportent des garanties à l'utilisateur en matière de Santé, Sécurité et Environnement.

Quantitatif

Quantités indicatives pour 1 m² d'ouvrage jointoyé avec bande

PRODUIT	UNITE	SIMPLE PAREMENT				DOUBLE PAREMENT			
		ENTRAIXE DES MONTANTS							
		0,40 m		0,60 m		0,40 m		0,60 m	
		Simple	Double	Simple	Double	Simple	Double	Simple	Double
Plaque Placoplatre® (largeur 1,20 m)	m ²	2,10	2,10	2,10	2,10	4,20	4,20	4,20	4,20
Rail Placostil® R 36, 48, 62, 70 ou 90	m	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90
Montant Placostil® M 36, 48, 62, 70 ou 90	m	3,00	5,30	2,10	3,70	3,00	5,30	2,10	3,70
Vis TTPC 25 ou 35	unité	30	30	22	22	8	8	6	6
Vis TTPC 45	unité	-	-	-	-	30	30	22	22
Vis TRPF 13	unité	2	10	2	6	2	10	2	6
Bande PP grand rouleau	m	2,80		2,80		2,80		2,80	
Enduit poudre Placojoint® PR, Placojoint® SN, Placojoint® GDX ou Enduit pâte prêt à l'emploi Placomix® Placomix® Hydro, Placomix® Lite	kg	0,66		0,66		0,66		0,66	
	kg	0,94		0,94		0,94		0,94	

EXTRAIT DU C.C.T.P**Lot n° 5 PLATRERIE ISOLATION****Murs extérieurs :**

Isolation thermique par panneaux en polystyrène de 100 mm d'épaisseur à languette de recouvrement avec une cloison de doublage intérieure en carreau de plâtre de 60 mm d'épaisseur au RDC et à l'étage.

Etage :

Isolation thermique avec laine de verre avec freine vapeur d'épaisseur suffisante pour satisfaire la réglementation thermique RT 2005.

Cloisons sur ossature métallique type 72/48, laine de verre 45 mm, parement en plaque de plâtre 13 mm

Plafond étage :

Les plafonds seront réalisés sur ossature métallique sur montants M 48 autoporteurs
Laine de verre mono couche 200 mm pare vapeur

Cloisons de distribution : (RDC et ETAGE)

En carreaux de plâtre pleins de 70 mm d'épaisseur.

Plafond haut du rez de chaussée :

Sur ossature métallique, fourrure F530, laine de verre 100 mm pare vapeur, parement BA 13 standard

Murs de refend

Revêtu d'un plâtre projeté sur les deux faces.

	Session 2009	SUJET	
Epreuve : EP1 Réalisation et technologie partie écrite et EP2			
Examen : M.C Plaquistre	Durée :	Coeff :	Page : 7/10

Caroplastre® Standard 5

🔍 Agrandir l'image

Carreau de plâtre 100% naturel à parements lisses et blancs, particulièrement recommandé pour réaliser des cloisons de distribution, des contre-cloisons de doublage ainsi que des gaines techniques. Il peut aussi être utilisé pour réaliser divers aménagements de l'habitat (étagères, armoires, cuisine américaine...).
Épaisseur du carreau : 5 cm.

Destination : Aménagement

Usage : Cloisons, gaines techniques, contre-cloison; autres aménagements de l'habitat

Locaux de destination : Locaux secs

Particulièrement recommandé pour réaliser des cloisons de distribution, des contre-cloisons de doublage ainsi que des gaines techniques. Il peut aussi être utilisé pour réaliser divers aménagements de l'habitat (étagères, armoires, cuisine américaine...).

☑ Dimensions

☑ Caractéristiques techniques

☑ Performances

☑ Références

☑ Mise en œuvre

• Dimensions

Épaisseur réelle : 50 mm

Largeur : 500 mm

Longueur : 660 mm

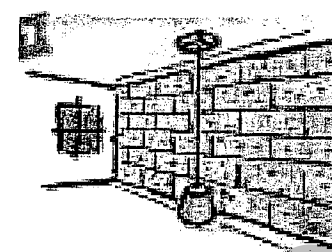
Poids moyen : 17 kg

Poids au m² : 50 kg

🖨 Imprimer

📄 Documentations

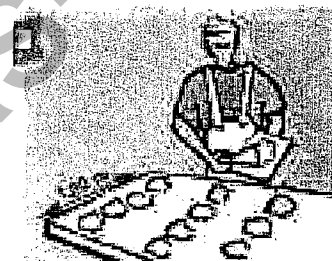
Comment poser un doublage isolant PRÉGYC™



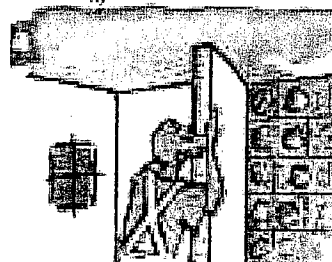
Tracez au sol l'emplacement final du doublage.



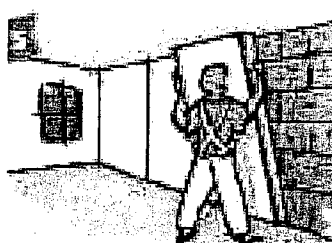
Réportez la hauteur sol-plafond moins 1 cm et scalez côté plâtre de plâtre.



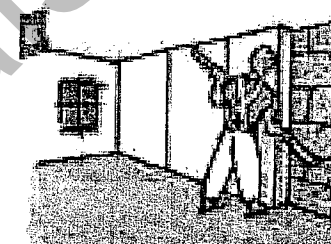
Disposez 10 plots de Prégycolite 120 au m².



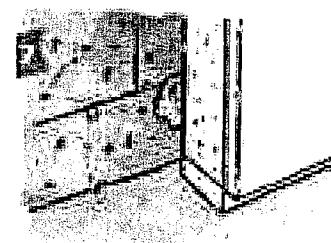
Murs anciens : décapez, déposez et appliquez la Prégycolite 120 en plots directement sur le mur (et non sur le panneau).



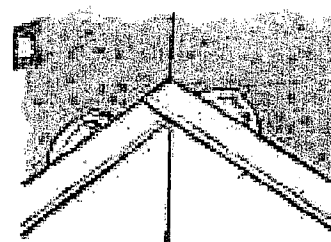
Disposez deux cales de 1 cm au sol. Appliquez le panneau contre le mur. Le panneau doit être en butée au plafond.



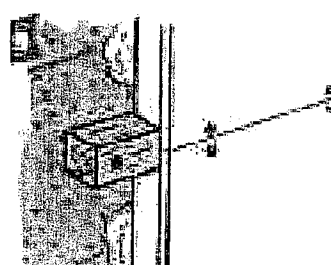
Alignez les panneaux en les traquant avec une grande règle en bois.



Disposition en paroi basse : bourrez l'espace entre la corniche et la dalle avec de l'isolant.

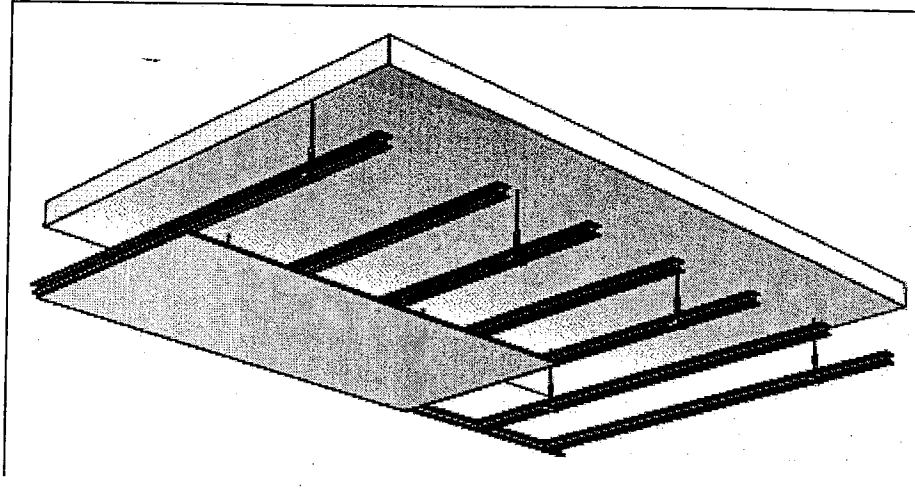


Jonction d'angle.



Introduisez un renfort bois à la jonction de 2 panneaux pour des hauteurs > 2,60 m (2 panneaux superposés).

	Session 2009	DOCUMENTS TECHNIQUES
Epreuve : EP1 Réalisation et technologie partie écrite et EP2		
Examen : M.C Plaquiste	Durée : 3h	Coeff : 5
		Page : 8/10



Distance maximale (en m) entre points de fixation

TYPE DE MONTANT	MONTANTS SIMPLES			MONTANTS DOUBLES DOS À DOS			
	M 48	M 70	M 90	M 48	M 70	M 90	
Talon de vissage en mm	35	40	40	70	80	80	
Portées entre appuis en fonction des entraxes d'ossatures	0,40	2,30	3,00	3,50	2,75	3,55	4,10
	0,60	2,10	2,70	3,15	2,50	3,20	3,70
Ligne d'entretoise	OUI	OUI	OUI	NON	NON	NON	
Entraxe des entretoises en m	1,05	1,35	1,60	-	-	-	

Charge admissible des suspentes

SUPPORT	PLANCHER OU CHARPENTE BOIS	PLANCHER BÉTON	PLANCHER MIXTE	PLANCHER OU CHARPENTE BOIS	PLANCHER BÉTON	PLANCHER MIXTE
	SUSPENTES ASSOCIÉES	Suspente SA + tige filetée Ø 6 + suspente MS	Cheville Ø 6 mm + tige filetée Ø 6 + suspente MS	Attache SM8 + tige filetée Ø 6 + suspente MS	Suspente SA + tige filetée Ø 6 + suspente MD	Cheville Ø 6 + tige filetée Ø 6 + suspente MD
Capacité de réglage en mm	≥ 150			≥ 150		
Charge de rupture par ensemble en kg	300			500		
Charge admissible par ensemble en kg	100			160		
Poids admissible du plafond en kg/m ²	40			40		

Caractéristiques des cloisons de distribution Placostil® avec plaques cartonnées ou plaques Stucal®

DÉSIGNATION	72/35	72/48	84/48	98/48	98/62	100/70	120/70	120/90	140/90
Épaisseur totale de la cloison en mm	72	72	84	98	98	100	120	120	140
Largeur de l'ossature en mm	36	48	48	48	62	70	70	90	90
Nombre et épaisseur des plaques par parement en mm	1 x 18	1 x 13	1 x 18	2 x 13	1 x 18	1 x 15	2 x 13	1 x 15	2 x 13
Poids en kg/m ²	30	20	30	42	30	25	42	25	42

1 x 18 = 1 plaque de plâtre de 18 mm d'épaisseur.

Résistance mécanique

Hauteur des montants en cm		1,9	2,9	3,9 (1)	2,9	3,9 (1)	2,9	3,9 (1)	5,6	7,7	7,7	13,7	13,7
Entraxe montants simple	0,60	2,60	2,60	2,70	2,80	3,00	3,00	3,20	3,30	3,20	3,80	3,70	4,40
	0,40	2,85	2,80	3,00	3,10	3,40	3,30	3,50	3,65	3,60	4,20	4,10	4,90
Entraxe montants double	0,60	3,10	3,00	3,20	3,40	3,60	3,60	3,90	3,90	3,80	4,50	4,40	5,20
	0,40	3,40	3,30	3,50	3,70	4,00	4,00	4,30	4,30	4,20	5,00	4,80	5,80

Il peut être admis exceptionnellement un dépassement de 0,10 m des hauteurs ci-dessus.

(1) Montants Stl® ML 48/50 épaisseur 6/10°

(2) Les cloisons 72/48 - 98/48 - 120/70 et 140/90 peuvent être également réalisées en plaque Stucal® 13

Résistance au feu

DÉSIGNATION	72/35	72/48	84/48	98/48	98/62	100/70	120/70	120/90	140/90
C	Plaques Placostil® M1 ou Displac® M2	1 h	1/2 h	1 h	1 h	1 h	1/2 h	1 h	1/2 h
	Plaques Placostil® M1 ou Displac® M2	/	3/4 h	/	2 h	/	1 h	2 h	1 h
	Plaques Stucal® M2	/	1 h	/	2 h	/	2 h	/	2 h

Isolation acoustique

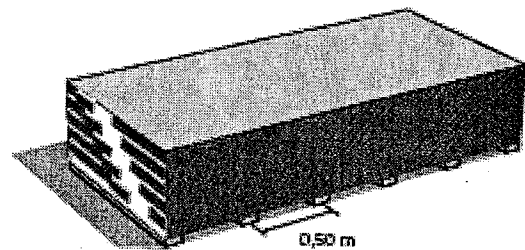
DÉSIGNATION	72/35	72/48	84/48	98/48	98/62	100/70	120/70	120/90	140/90		
Plaque cartonnée	Sans laine minérale	R _A en dB	35	33	36	40	37	37	42	37	45
	Avec laine minérale	R _A en dB	41	39	42	47	45	43	50	44	51
Plaque Stucal®	Sans laine minérale	R _A en dB	/	33	/	40	/	/	42	/	45
	Avec laine minérale	R _A en dB	/	39	/	47	/	/	50	/	51

Doublages thermo-acoustiques Placostil® sur montants

Travaux préparatoires et dispositions générales

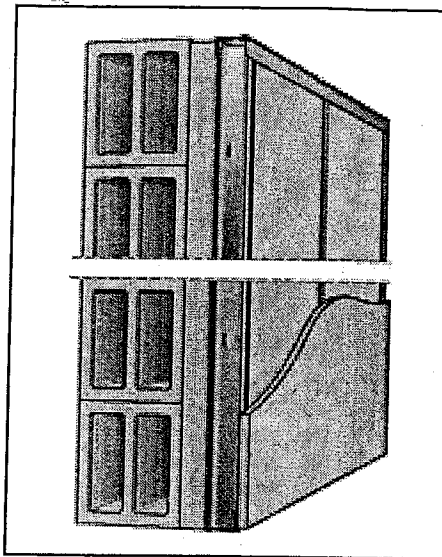
Les travaux ne doivent être entrepris que dans les constructions dont l'état d'avancement met les ouvrages en plaques à l'abri des intempéries et notamment des risques d'humidification par apport accidentel d'eau sous forme liquide.

Les plaques doivent être stockées à l'abri des intempéries, des chocs et des salissures. Le stockage se fait obligatoirement à plat sur des cales disposées dans le sens de la largeur et sur un sol plan. Les cales de longueur au moins égale à la largeur des plaques sont espacées de 0,50 m maximum. Les plaques dégradées (cassures ou fissures) ne doivent pas être utilisées.

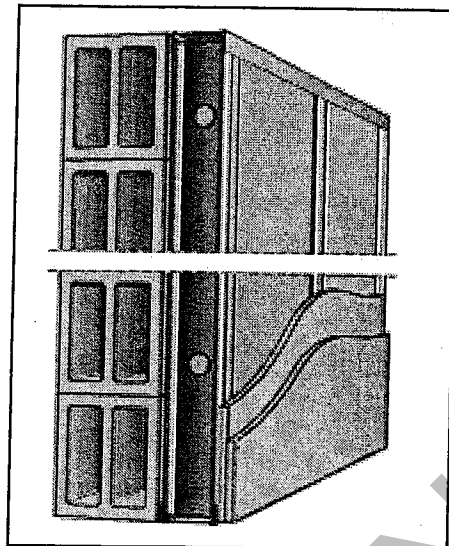


Les conduits et les incorporations diverses doivent de préférence être déjà en place.

Les doublages Placostil® sont autostables et règnent sur toute la hauteur d'étage entre plancher et plafond. Ils sont constitués d'une ou plusieurs plaques de plâtre standard ou spéciales vissées d'un même côté d'une ossature métallique composée de rails horizontaux et de montants verticaux (largeur des ossatures : 48, 62, 70 ou 90 mm).



Doublage sur ossature Placostil® M 48.



Doublage sur ossature Placostil® M 90.

Les ouvrages dont les parements sont constitués d'une seule plaque d'épaisseur nominale 12,5 mm ne sont admis que dans les logements (ou locaux) dans lesquels les chocs d'occupation peuvent être assimilés à ceux des logements.

- Les plaques haute dureté (Placodur®, Lisadur® M0) sont destinées à la réalisation de doublages à parements doubles dans les locaux à usage intensif tels que locaux scolaires, gymnases, salles de sport, salles de jeux...

Caractéristiques techniques des doublages thermo-acoustiques Placostil®

Ossature Placostil® horizontale		R 48			R 62			R 70		R 90	
Ossature Placostil® verticale		M 48D	ML 48S	ML 48D	M 62S	M 62D	M 70S	M 70D	M 90S	M 90D	
Inertie des montants (cm²)		5,4	3,9	7,8	6,8	11,2	7,7	15,4	13,7	27,4	
Hauteur limite en m	Entraxe 0,60 m	1 x 13	2,50	2,25	2,70	2,50	2,95	2,70	3,10	3,70	
		1 x 18	2,60	2,35	2,80	2,60	3,05	2,80	3,30	3,80	
		2 x 13	2,75	2,50	2,95	2,75	3,25	2,95	3,50	4,05	
		3 x 13	3,10	2,80	3,35	3,10	3,65	3,35	3,95	4,55	



Isolation acoustique

MUR SUPPORT	Béton 16 cm $R_A = 58 \text{ dB}$			Poutrelle creux 20 cm $R_A = 55 \text{ dB}$			Brique creuse 20 cm $R_A = 45 \text{ dB}$			Carreau de plâtre 7 cm $R_A = 33 \text{ dB}$		
Ossature Placostil® verticale (entraxe des montants 0,60 m)	M 48D			M 48D			M 48D			M 48D		
Nombre et type de plaques	1 x 13	1 x 13	2 x 13	1 x 13	1 x 13	2 x 13	1 x 13	1 x 13	2 x 13	1 x 13	1 x 13	2 x 13
Épaisseur de l'isolant en mm	45	85	85	45	85	85	45	85	85	45	85	85
R_A en dB	68	72	75	68	70	71	66	68	71	54	58	63
ΔR_A en dB	+10	+14	+17	+13	+15	+16	+21	+23	+26	+21	+26	+30

1 x 13 = 1 plaque de plâtre de 13 mm d'épaisseur.



Isolation thermique

décembre 05

MUR SUPPORT	Béton 16 cm Coefficient de transmission thermique $U_c = 1,95 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$		
Ossature Placostil® verticale (entraxe des montants 0,60 m)	M 48D		
Isolation laine minérale			
Nombre et type de plaques	1 x 13	1 x 13	1 x 13
Épaisseur de l'isolant entre montants en mm	75	45	-
Épaisseur de l'isolant entre montants et mur béton en mm	-	30	75
Coefficient de transmission thermique en partie courante	$U_c = 0,425 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$	$U_c = 0,425 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$	$U_c = 0,425 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$
Coefficient de transmission thermique équivalente	$U_c = 0,775 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$	$U_c = 0,650 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$	$U_c = 0,425 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$
Pont thermique	45 %	22 %	0 %



Résistance au feu

Ossature Placostil® verticale (entraxe des montants 0,60 m)	M 48D						
Nombre et type de plaques	Plaque Placo-plâtre® standard			Plaque Placo-flam®			
	Durée de protection (h)	1 x 13	1 x 18	2 x 13	3 x 13	1 x 13	2 x 13
	1/4 h	1/2 h	3/4 h	1 h	1/4 h	1 h	1 h 30

(1) La température à l'interface doublage/mur support est inférieure ou égale à 300°C.

Epreuve : EP1 Réalisation et technologie partie écrite et EP2

Examen : M.C Plaquiste

Session 2009

DOCUMENTS TECHNIQUES

Durée : 3h

Coeff : 5

Page : 10/10