Ce document a été mis en ligne par l'organisme FormaV®.

Toute reproduction, représentation ou diffusion, même partielle, sans autorisation préalable, est strictement interdite.

Pour consulter tous nos sujets d'annales et corrigés du BP Maçon, veuillez visiter :
bpmacon.fr/annales-sujets-et-corriges

SCÉRÉN

SERVICES CULTURE ÉDITIONS
RESSOURCES POUR
L'ÉDUCATION NATIONALE

Base Nationale des Sujets d'Examens de l'enseignement professionnel
Réseau CEREN

Ce document a été numérisé par le CRDP de Rennes

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.

SESSION 2010
BREVET PROFESSIONNEL
MAÇON

ÉPREUVE E1 : PRÉPARATION D'UN OUVRAGE

a) Partie écrite Durée : 4h30 - Coefficient : 4 (dont sciences appliquées- durée : 1 h- coefficient : 1)

DOSSIER TECHNIQUE

Ce dossier comprend :

- **Descriptif : document 2/15 et 3/15**
- **Plan de Masse : 4/15**
- **Plan du sous-sol : 5/15**
- **Plan du rez-de-chaussée : 6/15**
- **Coupe verticale AA : 7/15**

Elévation des façades : 8/15
Fiches techniques MONOMUR : 9/15 et 10/15
Exemple de bon de commande, fiche caractéristiques des bétons : 11/15
Fiche sur les classes d'exposition des bétons : 12/15
Fiches techniques OPTIBRIC IMERYS doc : 13/15 et 14/15
Fiche technique dalles alvéolaires ECHO:15/15

Assurez-vous que ce dossier est complet. S'il ne l'est pas, demandez un autre exemplaire au chef de salle.

AUCUNE DOCUMENTATION AUTORISEE

Base Nationale des Sujets d'Examens de l'enseignement professionnel
Réseau SCEREN

Code examen : 450 23208	BP " Maçon "	Dossier sujet
E1 : Préparation d'un ouvrage		Session 2010
Durée : 4h30	Coefficient : 5	DT 1/15

DESCRIPTIF

Terrassement

Implantation – Niveaux.
Terrassement pleine masse pour le sous-sol et la descente. Terres laissées sur place.
Terrassement des fouilles 0.45 / 0.60.
Remise en place sommaire des terres après construction.
Taux de contrainte admissible du sol : 0,20 Mpa / cm².

Maçonnerie du Sous - Sol

Béton de fondations , résistance C 20 / 25 en remplissage des fouilles
y compris armatures ELS .
Coupure de capillarité.
BBM de 20 / 20 / 50 des murs périphériques et des refends.
Poteaux raidisseurs.
Chaînage BA sous plancher.
Poutres et poteaux BA.
Linteaux BA.
Appuis de fenêtre.
Seuils de porte.
Enduit avec incorporation d'hydrofuge et produits bitumineux en parties enterrées.
Enduit ribbé fin en parties vues.
Piège à eau avec grille en fonte devant la porte du sous – sol.
Dallage du Sous – Sol compris forme.

Plancher isolant haut du Sous - Sol

Plancher préfabriqué hourdis sans isolant compris toutes sujétions.
Chape technique avant plancher chauffant.

DESCRIPTIF (suite)

Maçonnerie R d C et Etage

Poteaux raidisseur et chaînage haut.
Linteaux BA droits.
Brique OPTIBRIC roulée de 20 cm en élévation du RdC.
Appuis de fenêtre.
Seuil de porte.

Conduit de fumée

Conduit de fumée en boisseaux de 20 x40
Terminaison et doublage de la souche en briques.

Escalier B A

Escalier BA ¼ tournant finition enduit.
Chape et nez tirés au fer pour le Sous Sol.
Epaisseur de la paillasse 0.12 m.

Branchement - Assainissement

Regards béton EP 30 / 30.
Tranchée commune de 0.60/0.90 en déblais remblais , sablage et 4 gaines TPC en fourreaux.
Assainissement individuel complet , fosse 3000 l , filtre à sable et raccordement sur exutoire.
Tube PVC de diamètre 100 en évacuation de EP y compris regard de raccordement
sur drainage.

Base Nationale des Sujets d'Examens de l'enseignement professionnel
Réseau SCEREN

DESCRIPTIF (suite et fin)

Enduit extérieur

Enduit monocouche finition gratté teinte à déterminer.

Drainage

Drainage sur le pourtour du Sous Sol compris drain , grosse grève et
Raccordement sur fossé.

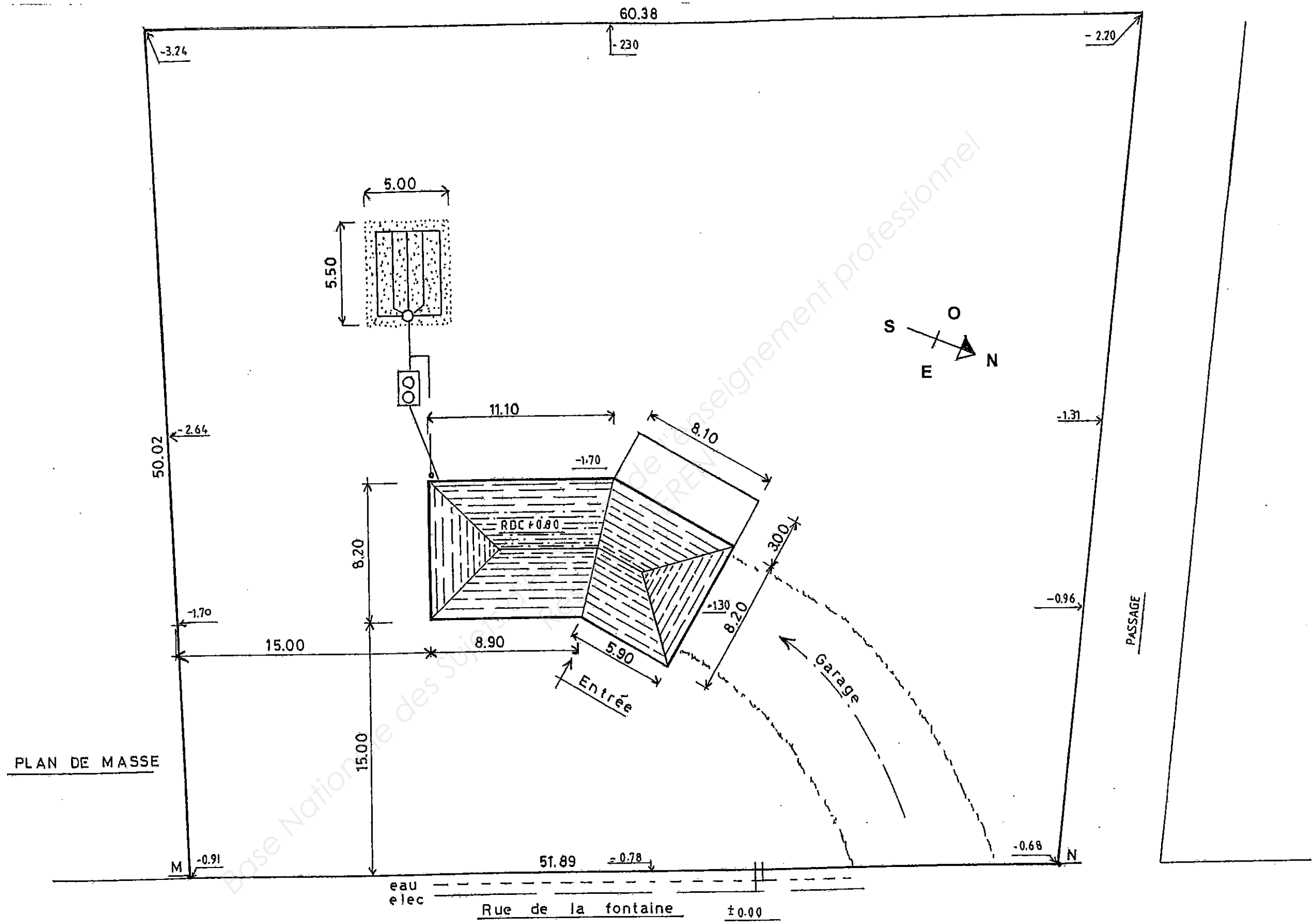
Travaux divers

Chappe lisse rapportée du Sous Sol.
Enduit pour listel intérieur autour des ouvertures avant la pose des menuiseries.

Terrasse

Terrassement des fouilles.
Remplissage des fouilles compris armatures.
BBM de 20 / 20 / 50 en soubassement.
Enduit de soubassement.
Dallage épaisseur 0,15 m.
Chape avant carrelage.

Base Nationale des Sujets d'Examens de l'enseignement professionnel
Réseau SCEREN



Base Nationale des Sujets de l'enseignement professionnel

Code examen : 450 23208	B.P. Maçon	E1 - U10	DT 4/15

SOUS SOL 1:50

11.10

1.70 | 1.20 / 45 | 4.60 | 1.20 / 45 | 2.40

8.10

GARAGE

3.78

8.20

20

3.78

CAVE

22 | 7.43 | 20 | 9.6 | 20

22

8.90

3.00

3.78

20

3.00

90

2.40 / 2.00

GARAGE

3.78

1.60

8.20

2.40 / 2.00

90

5.90

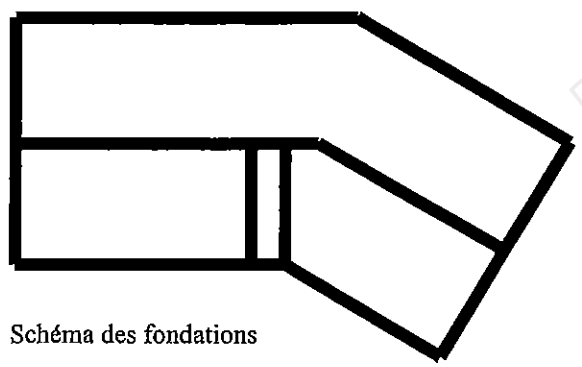
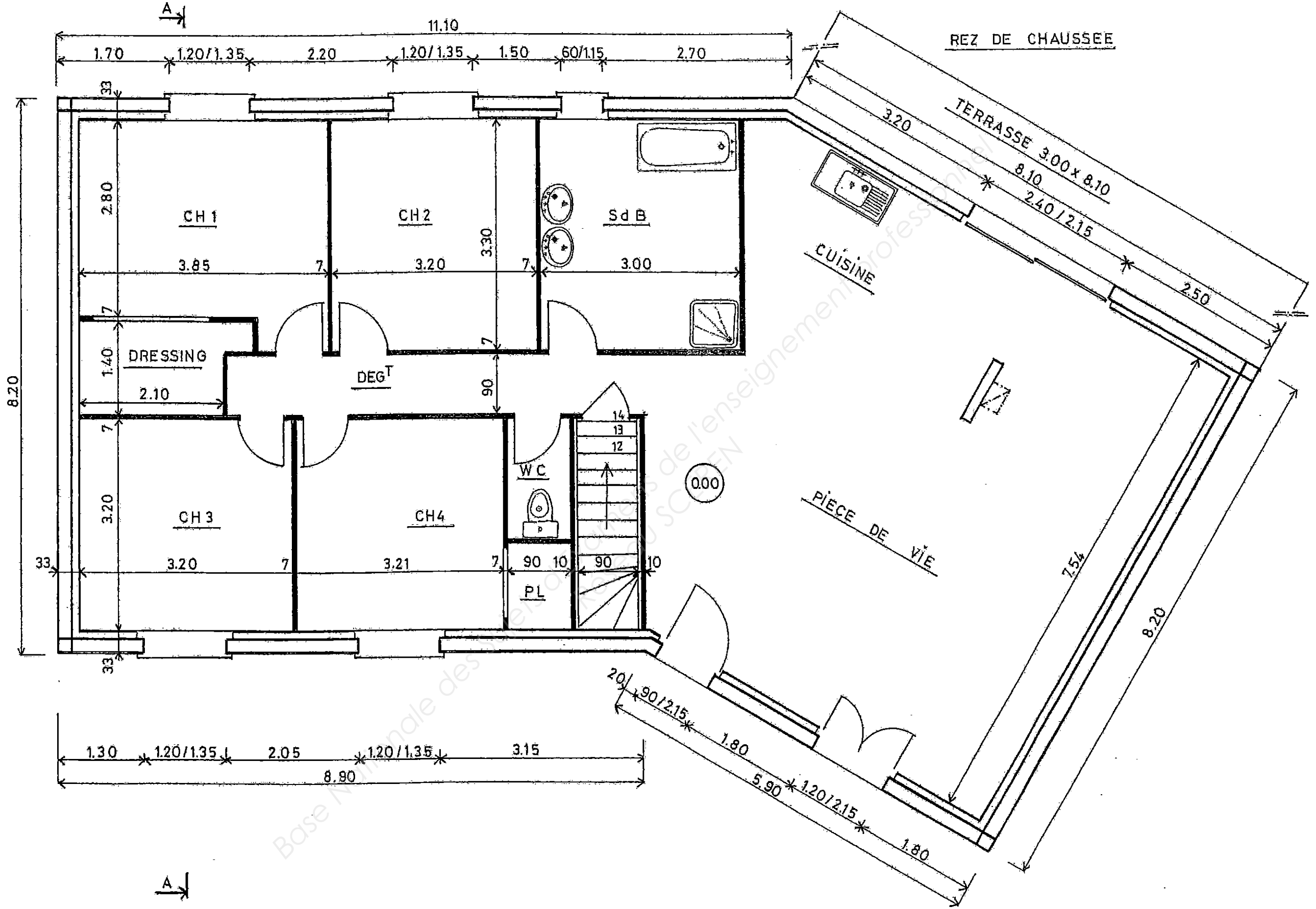


Schéma des fondations

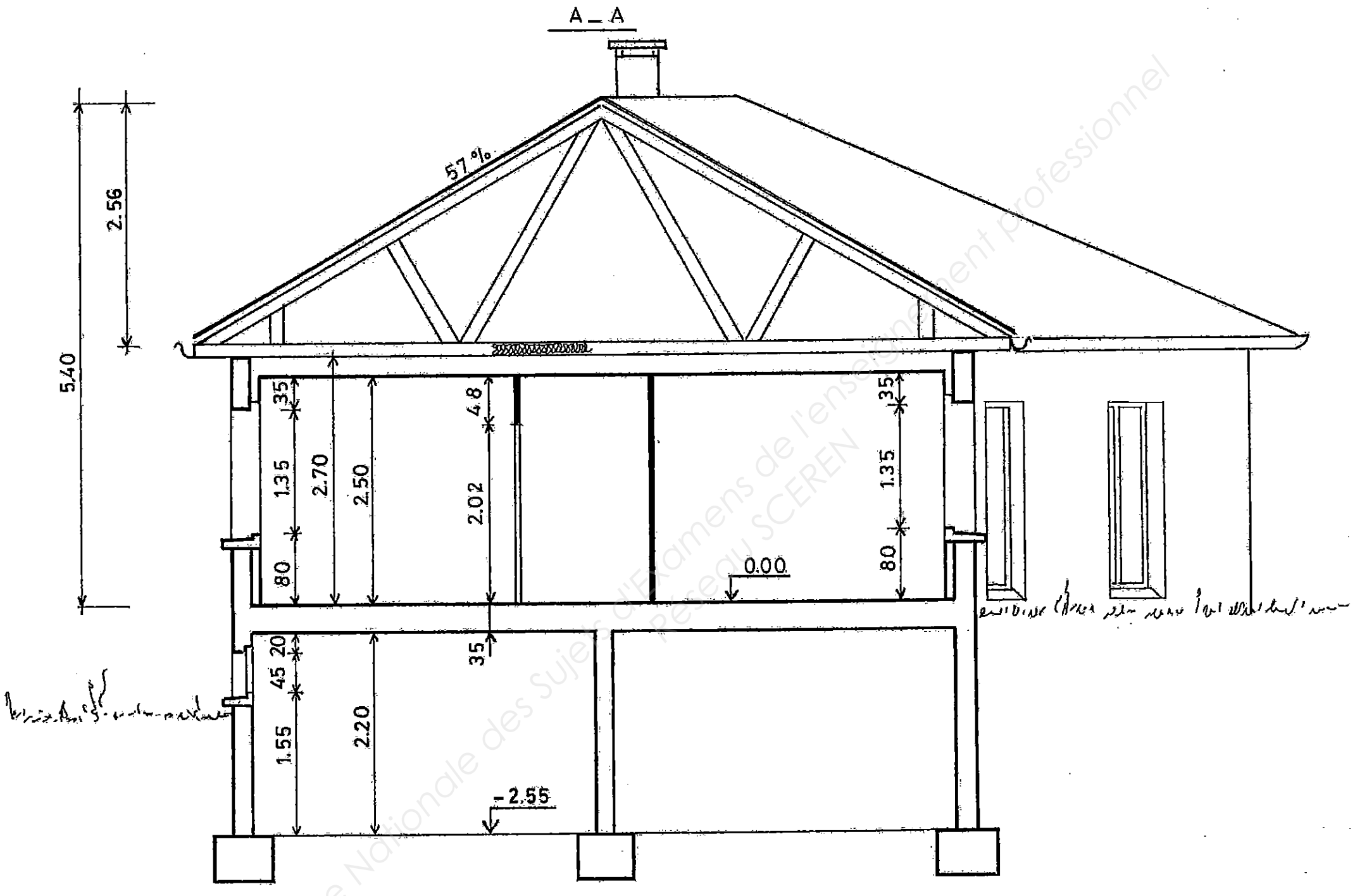
Base Nationale des sujets d'examens de l'enseignement professionnel
Réseau SCEREN



Base Nationale des sujets de l'enseignement professionnel SCEREN

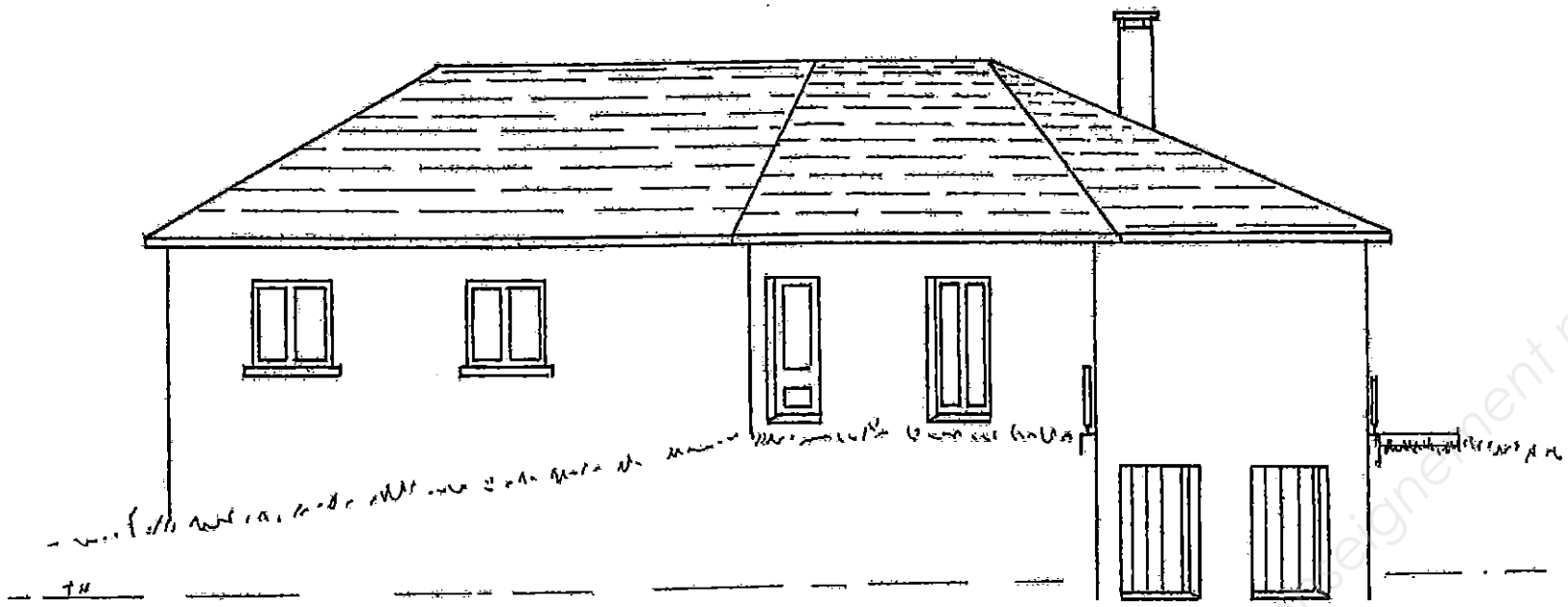
Code examen : 450 23208	B.P. Maçon	E1 - U10	DT 6/15

A _ A

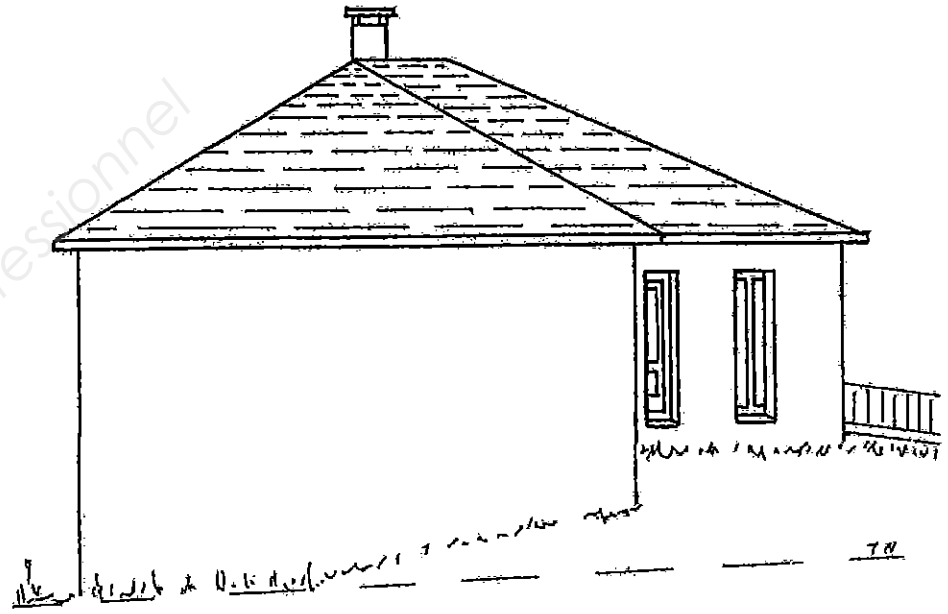


1:50

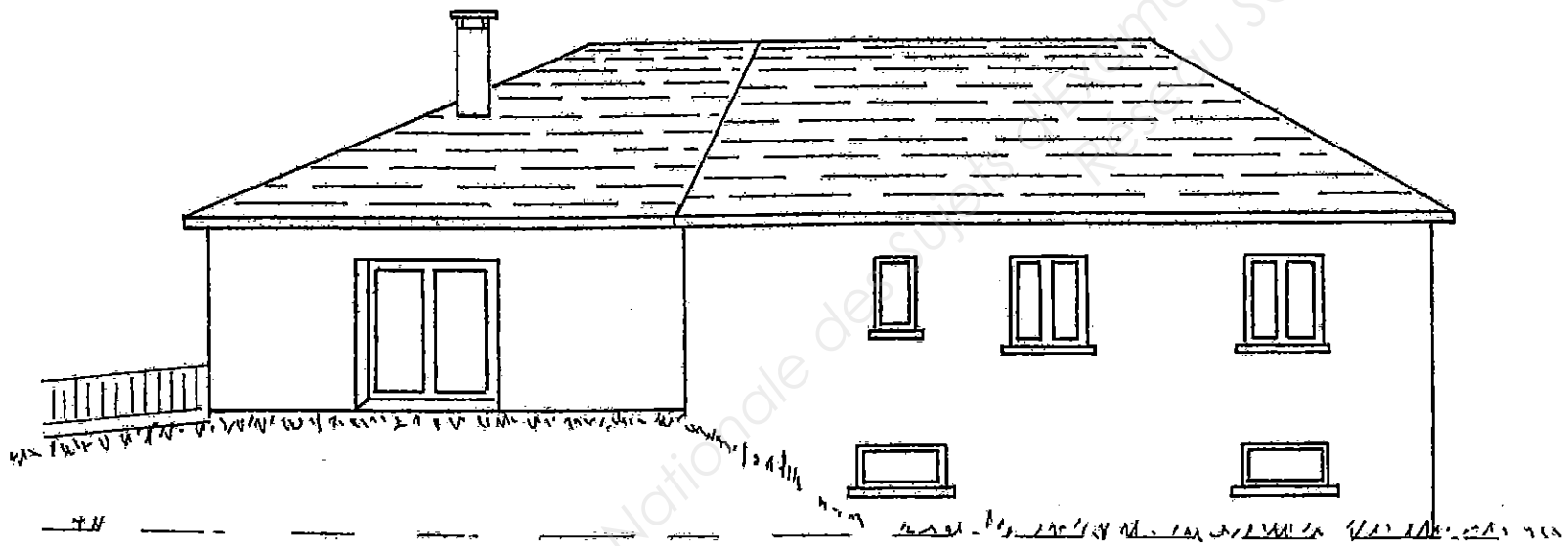
Base Nationale des Sujets d'Examens de l'enseignement professionnel
Réseau SCEREN



EST

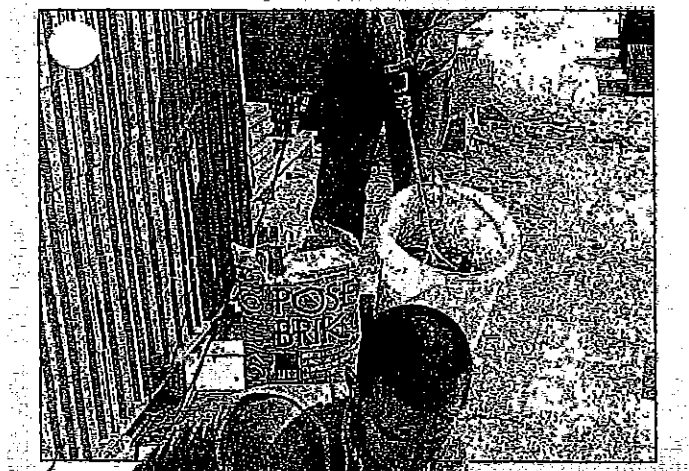


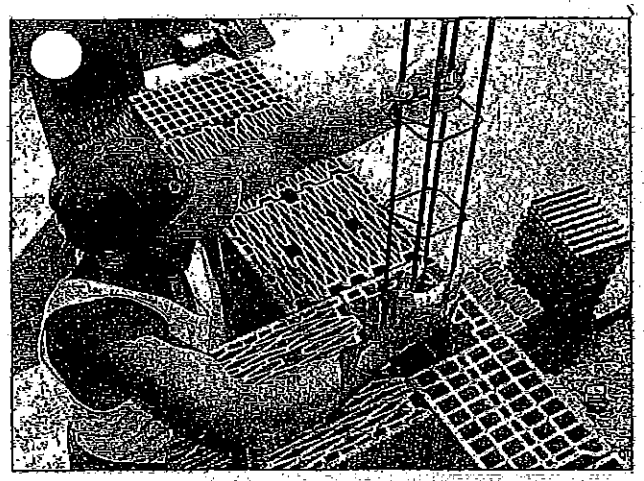
SUD



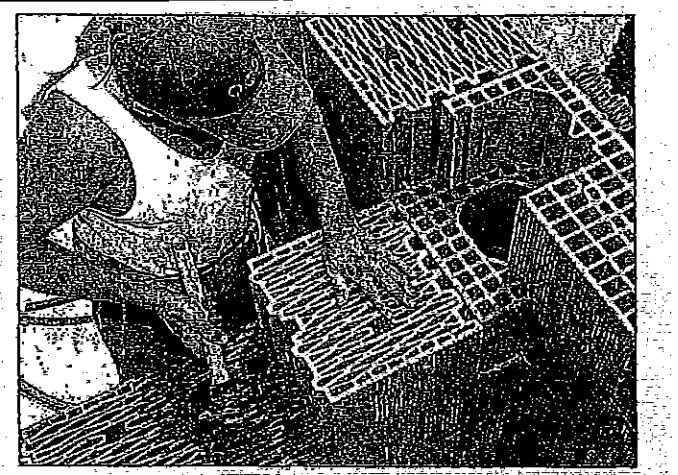
OUEST

Base Nationale de sujets d'examens de l'enseignement professionnel
Réseau SCEREN

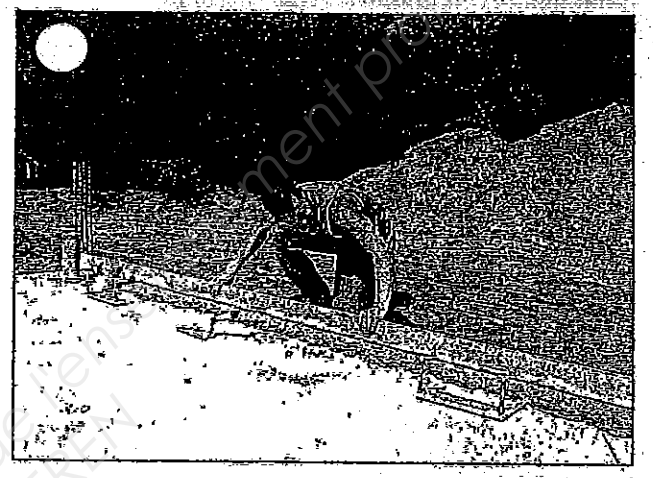


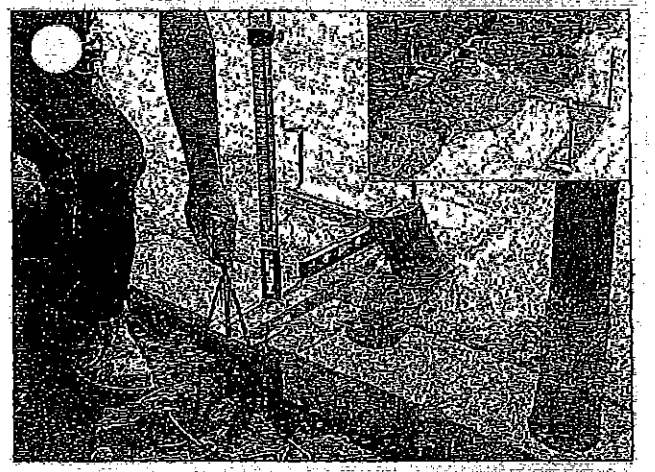






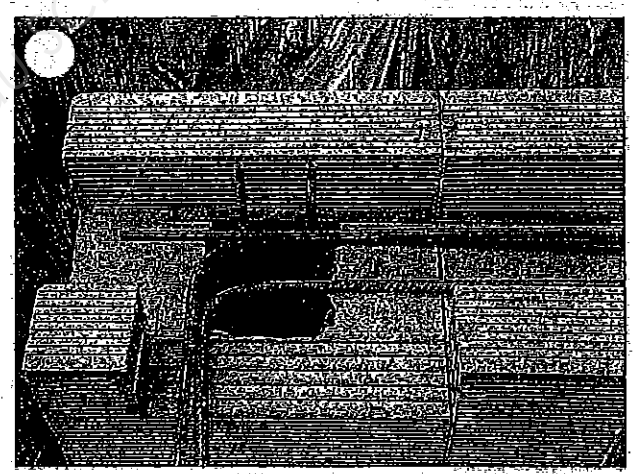


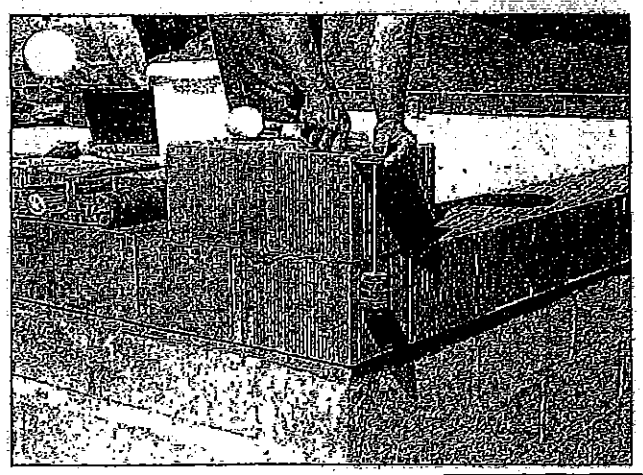


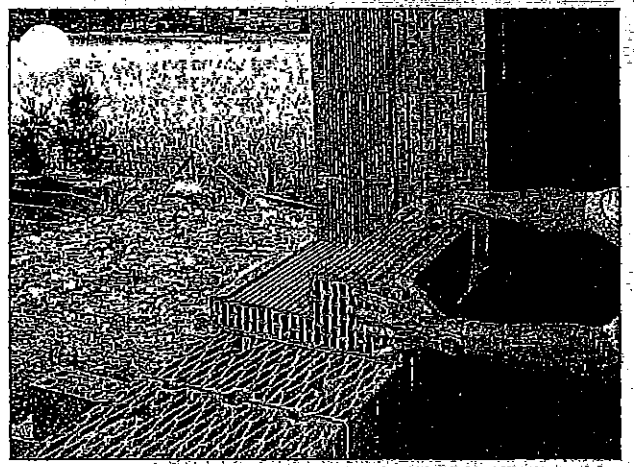










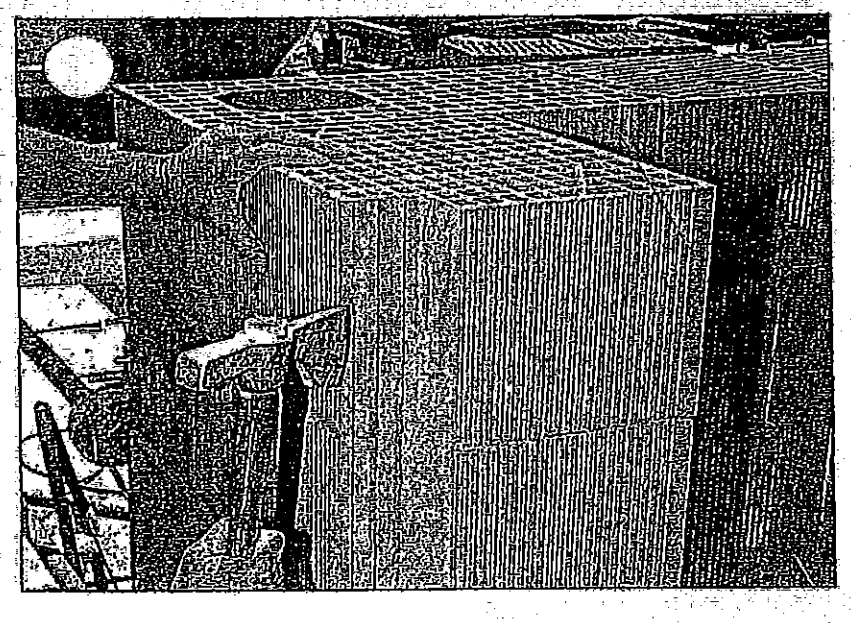


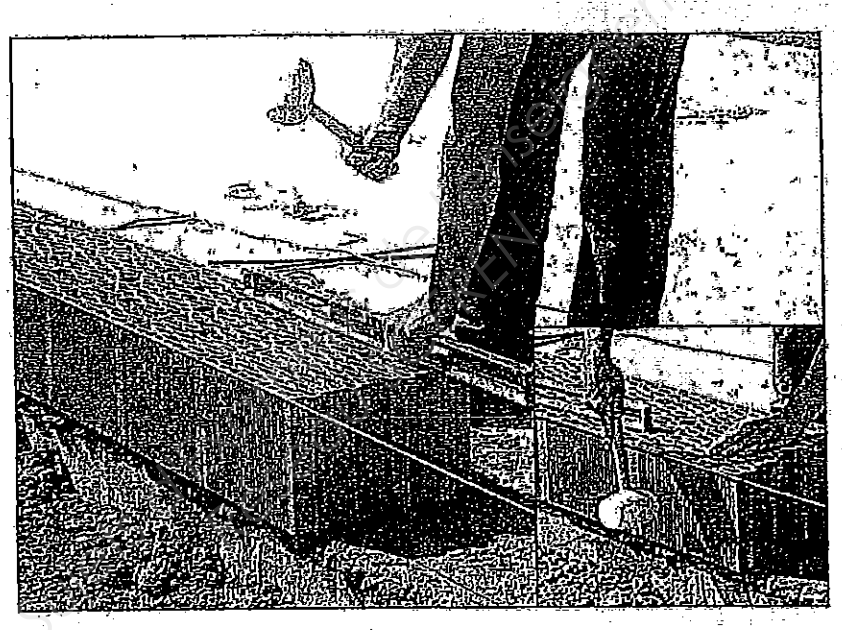
Sujet de travail d'examen
Réseau CEREQ

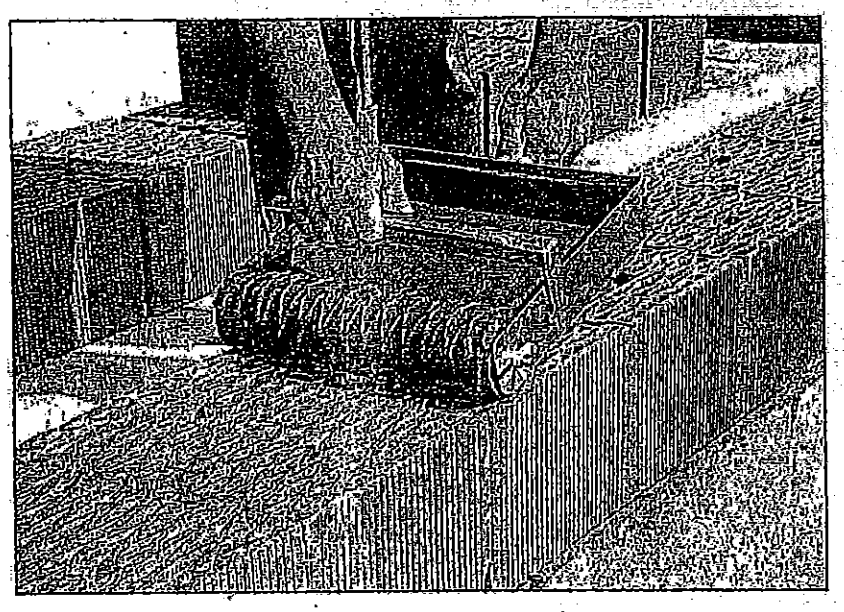


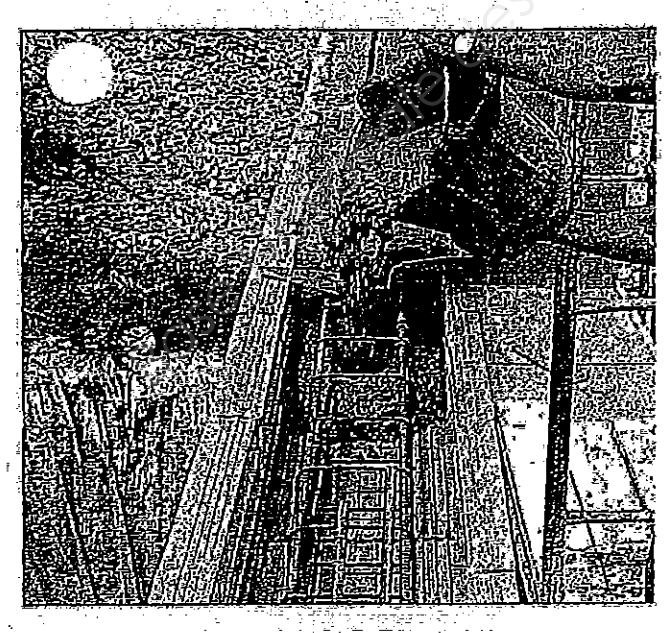


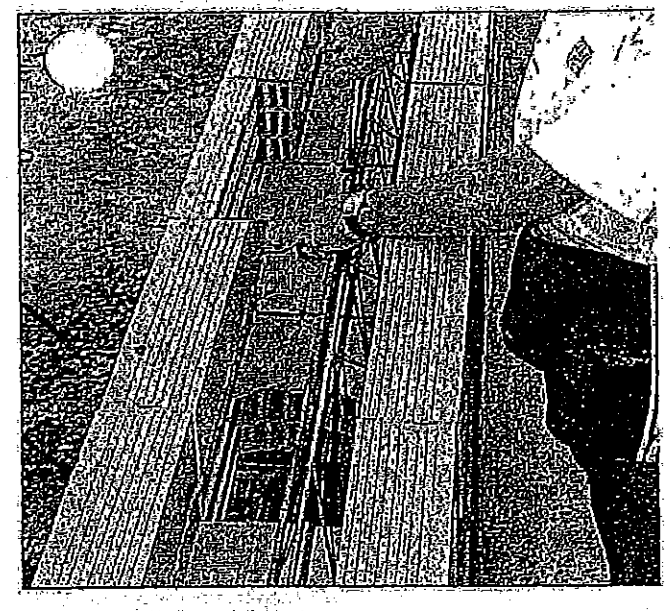












Code examen : 450 23208	B.P. Maçon	E1 - U10	DT 10/15

Principaux éléments de désignation du béton BPS sur le bon de livraison

NF EN 206-1

C25/30	CEMII/B 32,5 R	XF1			
Classe de résistance à la compression	Type de ciment	Classe d'exposition	Dimension maximale des granulats	Classe de consistance	Classe de teneur en chlorures

Holcim Bétons (France) S.A.S.
Région Picardie Normandie

Bon de Livraison
Exemplaire Holcim Bétons

DATE : 8/11/2004

CLIENT : BATI 2005 60000 NOGENT SUR OISE
CHANTIER : EXTENSION GYMNASE 60612 SENLIS
CENTRALE : 9735 Nogent tél. 03 20 21 99 00 fax 03 20 21 99 01

QTE : 7,00 M3 | DESIGNATION : 815974 | CERTIFICATION : NF | N° BON DE LIVRAISON : 973500187

Désignation (1)	BPS NF EN 206-1
Appellation	ROCOLOR
Type de ciment	CEM II/B 32,5 R CE CP1
Classe de résistance (2)	C25/30
Dmax	Dmax = 22 mm
Consistance (3)	S3 - AFFAIS. 100 À 150 MM
Classe d'exposition	XF1-XC3-XC4-XD1(F)
Classe de chlorures	CL 0,40

Exemple de bon de livraison

Informations techniques : Ajout d'eau interdit

SERVICES

CODE SERVICE	LIBELLE	CUBAGE	FORFAIT	HEURE/MINUTE	JOURNEES	QUANTITE	VEHICULE
812046	Tapis 7 M3 (FORFAIT)		1,00				00812

ZONE	CODE VEHICULE	CODE CHAUFFEUR	TRANSPORTEUR	E.T.R
0003	00812 T7/COUSIN ARL		COUSIN ARL	0003

HEURE CALCULEE (1)	HEURES : ARRIVEE CHANTIER	DEBUT DE CHARGEMENT	FIN DE CHARGEMENT	DEPART CHANTIER	RETOUR CENTRALE	HEURE CONVENTIONNELLE : AVEC RESERVE	SANS RESERVE
9:43	10:15	10:20	10:40	10:45	11:10		

ADJUVANTS / AJOUTS

CF	CODE A.		NATURE	DOSAGE	MODE D'INTRODUCTION
	908216	RESI PLAST GB	P/RE	0,35 %	
	907023	KAOLOR PP100	COL	4 %	

MODE DE DEVERSEMENT : BROUETTE ; COULE EN DIRECT ; GRUE / BACS ; SUPPORTE ; TAPIS HS ; POMPE HS ; MELLER POMPE HS ; MELANGE

NOTES CHAUFFEUR A REÇU L'ORDRE DE RAJOUTER DE L'EAU, OU AUTRES INGREDIENTS

Si à votre demande, après le 1er essai un tout autre produit est ajouté au béton, cela sera signalé sur le bon de livraison et Holcim Bétons ne pourra garantir en plein droit de toute responsabilité quant aux caractéristiques et performances du produit fini. Dans le cas d'un produit certifié NF, il perd de facto sa certification.

LITRES D'EAU : | FIBRES CLIENTS : | ADJUVANTS AJOUTS CLIENT : | LIVRAISON ECONOMIQUE

NOM DU SIGNATAIRE : M. Dupont | SIGNATURE | AVERTISSEMENT

Je reconnais avoir pris connaissance des conditions générales de vente et des précautions d'emploi figurant au verso et décrites ici-dessus.

VOIR ART. 8 AU VERSO

La responsabilité du choix de la classe d'exposition incombe au client-prescripteur (voir schéma au verso).

(1) BPS = Béton à Propriétés Spécifiées • BCNI = Béton à Composition Prescrite dans une Norme • BOPS = Béton à Composition Prescrite sur Etude • PSP = Produit Spécial non couvert par le champ d'application de la norme NF EN 206-1 (voir détail à l'article 4 des conditions générales de vente au verso)

(2) Sauf dispositions particulières, la résistance du béton est exprimée sur des cylindres 16 x 32 ou 11 x 22.

(3) Sauf dispositions particulières, le béton doit être mis en œuvre, au plus tard, 2 heures après la fabrication de la première gâchée.

Classes de résistance à la compression (Rc)

La classe de résistance exprime 2 valeurs en MPa, la première correspond à une mesure sur cylindre 16x32, la seconde sur cube 15x15.
Holcim Bétons continuera à mesurer ses résistances caractéristiques sur cylindres 16x32 ou 11x22.

Classe de Rc	Résistance caractéristique minimale [1] (MPa) — Sur cylindres [2] ø 160 - H 320 mm
C 8/10	8
C 12/15	12
C 16/20	16
C 20/25	20
C 25/30	25
C 30/37	30
C 35/45	35
C 40/50	40
C 45/55	45

Tableau des classes de résistance des BPS constituant la famille élargie des bétons courants (2000 < mv < 2600 kg/m³)

[1] Stockage des éprouvettes dans l'eau - essai à 28 jours.

[2] Cylindres surfacés au soufre (normal ou HP) ou rectifiés. Pour les cylindres 11x22, la Rc est minorée de 1 MPa.

Pour toute autre classe de résistance, consulter notre service qualité.

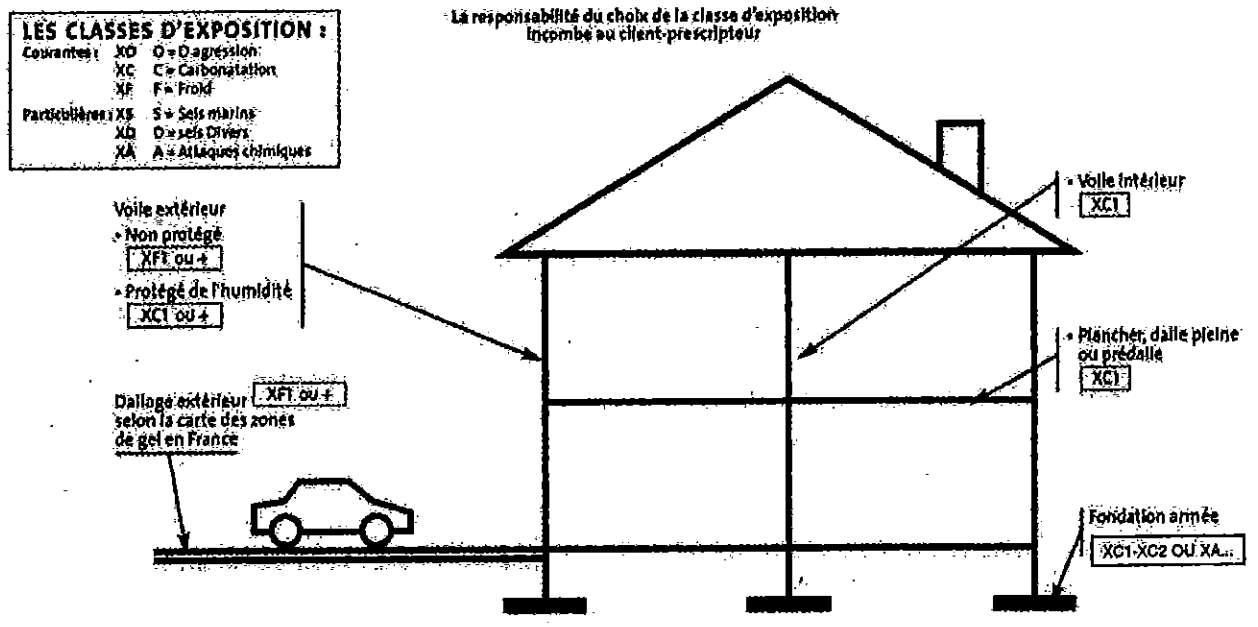
Classes de consistance

Affaissement (cône d'Abrams) [1]	
Classe	Valeur (mm)
S1	10 à 40
S2	50 à 90
S3	100 à 150
S4	160 à 210
S5 [2]	≥ 220

[1] L'essai d'affaissement (NF EN 12350-2) au cône d'Abrams est le plus utilisé pour les bétons dont l'affaissement est compris entre 10 et 210 mm.

[2] Pour des bétons très fluides (ex. béton autoplaçant/SCC ROC®), il existe d'autres méthodes de mesure.

Classes d'exposition courantes



La classe d'exposition XO ne peut convenir que pour des bétons ne subissant aucune agression, non armés ou faiblement armés avec un enrobage d'au moins 5 cm.

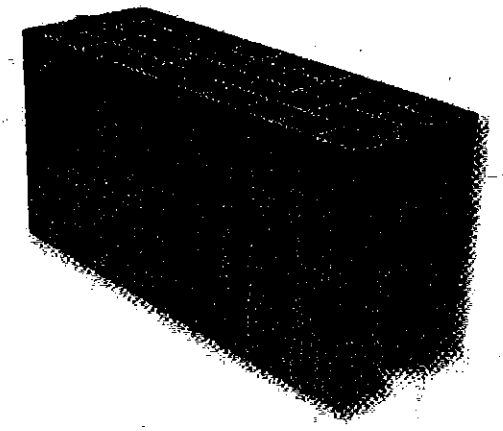
Réseau SCEREN Examens de l'enseignement professionnel Banque des Sujets d'Examens

Classes d'exposition

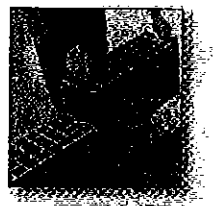
	Classe d'exposition	Description de l'environnement	Exemples d'application	Classe de résistance minimale	Teneur mini en liant équivalent C + kA (Kg/m³)	Rapport Eef/Leq maximal	Teneur mini. en air (%)	Nature du ciment
	Aucun risque de corrosion ni d'attaque							
	X0	Sec et à l'abri.	Béton non armé ne subissant aucune agression, intérieur de bâtiment.	-	150	-	-	-
Classes particulières	Corrosion induite par carbonatation							
	XC1	Sec ou humide en permanence.	Béton à l'intérieur de bâtiment où le taux d'humidité de l'air ambiant est faible.	C 20/25	260	0,65	-	-
	XC2	Humide, rarement sec.	Surfaces de béton soumises au contact à long terme de l'eau (ex. un grand nombre de fondations).					
	XC3	Humidité modérée.	Béton à l'intérieur de bâtiment où le taux d'humidité de l'air ambiant est moyen ou élevé. Béton extérieur abrité.	C 25/30	280	0,60	-	-
	XC4	Alternance d'humidité et de séchage.	Surfaces soumises au contact de l'eau mais n'entrant pas dans la classe XC2.					
	Corrosion induite par les chlorures ayant une origine autre que marine		Béton armé ou contenant des pièces métalliques noyées, exposé à des eaux chargées de chlorures, y compris ceux provenant du sel de déverglaçage					
	XF1	Saturation modérée en eau sans agents de déverglaçage.	Surfaces verticales de bétons exposées à la pluie et au gel (ex : voiles de façade).	C 25/30	280	0,60	-	-
	XF2	Saturation modérée en eau avec agents de déverglaçage.	Surfaces verticales de bétons des ouvrages routiers exposées au gel et à l'air véhiculant des agents de déverglaçage.	C 25/30	300	0,55	4	-
	XF3	Forte saturation en eau, sans agents de déverglaçage.	Surfaces horizontales de béton exposées à la pluie et au gel.	C 30/37	315	0,55	4	-
	XF4	Forte saturation en eau, avec agents de déverglaçage ou eau de mer.	Routes et tabliers de pont exposés aux agents de déverglaçage et surfaces de bétons verticales directement exposées aux projections d'agents de déverglaçage et au gel. Structures marines soumises aux projections et exposées au gel.	C 30/37	340	0,45	4	-
	Corrosion induite par les chlorures ayant une origine autre que marine		Béton armé ou contenant des pièces métalliques noyées, exposé à des eaux chargées de chlorures, y compris ceux provenant du sel de déverglaçage					
	XD1	Humidité modérée.	Surfaces de bétons exposées à des brouillards salés.	C 25/30	280	0,60	-	-
	XD2	Humide, rarement sec.	Piscines/béton exposé à des eaux industrielles contenant des chlorures.	C 30/37	330	0,55	-	-
	XD3	Alternance d'humidité et de séchage.	Eléments de ponts exposés à des projections contenant des chlorures/ chaussées/dalles de parkings.	C 35/45	350	0,50	-	-
	Corrosion induite par les chlorures présents dans l'eau de mer ou l'air marin							
	XS1	Exposé à l'air véhiculant du sel marin, mais pas en contact direct avec l'eau de mer.	Structures sur ou à proximité d'une côte.	C 30/37	330	0,55	-	PM
	XS2	Immergé en permanence.	Eléments de structures marines.	C 30/37	330	0,55	-	PM
	XS3	Zone de marnage, zones soumises à des projections ou à des embruns.		C 35/45	350	0,50	-	PM
	Attaques chimiques		Béton exposé aux attaques chimiques des sols naturels et des eaux de surface ou souterraines, ou autres (cf. tableau 2 NF EN-206-1)					
	XA1	Faible agressivité.	Selon les valeurs limites, stations d'épuration, fosses à lisier, ensilages agricoles, fondations en sols agressifs, stockage des rejets industriels, etc.	C 30/37	330	0,55	-	PM ou ES
	XA2	Agressivité modérée.		C 35/45	350	0,50	-	PM ou ES
	XA3	Forte agressivité.		C 40/50	385	0,45	-	PM ou ES

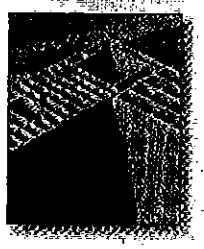
nota : La classe d'exposition X0 ne peut convenir que pour des bétons ne subissant aucune agression, non armés ou faiblement armés avec un enrobage d'au moins 5 cm.
Choix de la classe d'exposition ➔ responsabilité du client-prescripteur.

BOSE Thierry - Reproduction interdite sans autorisation



NOUVEAU



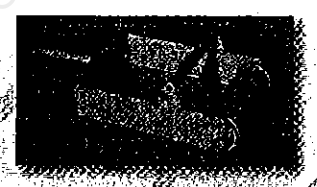



Caractéristiques techniques

Dimensions l x h x L	20 x 27,4 x 56	
Quantité/m²	6,5	Montage rapide
Poids unitaire	18,5 kg	Léger = moins de pénibilité
Quantité par palette	60	9 m² de mur par palette
Montage	Joint Mince	Montage rapide
Pas de pose	27,5 cm	
Epaisseur du joint horizontal	1 mm	Montage rapide
Quantité de mortier JM pour le joint horizontal	1,3 kg/m² - LIVRÉ AVEC LA BRIQUE	Logistique chantier simplifiée
Quantité de mortier JM pour le joint vertical en région sismique	0,8 kg/m² - NON LIVRÉ AVEC LA BRIQUE	Performant en région sismique
Résistance Mécanique	8 MPa	Jusqu'à R+5
Résistance thermique	0,83 m² K/W (joint vertical sec)	3 à 7 % de gain coef C
Protection incendie	Classement A1 matériau non-combustible	
Enduit classement de support d'enduit	Support A: Apte à recevoir tous les types d'enduits	

Qu'est ce que la RECTIFICATION ?

La rectification est une opération qui se déroule après cuisson des produits et qui consiste à rendre les faces de pose absolument parallèles par une opération de meulage simultanée, et d'avoir une rigueur dimensionnelle entre produits parfaite, autorisant la pose à Joint Mince. Cette opération permet donc, d'avoir des produits absolument identiques et donc de poser rapidement sans se soucier de l'aplomb des briques.



Malin



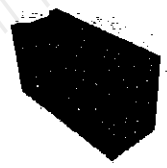
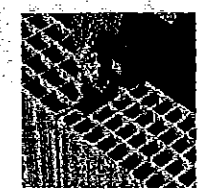
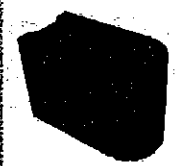
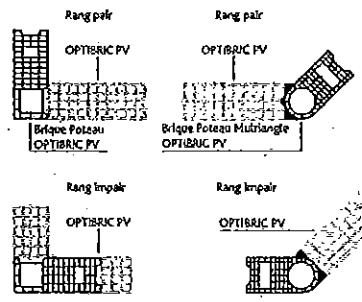
D'une grande résistance mécanique 8 Mpa, l'OPTIBRIC PV permet de réaliser des bâtiments d'habitation collectif jusqu'à 5 niveaux. Encore plus rapide en région sismique. La réalisation du joint vertical est réalisée au mortier Joint Mince.

Optibric PV

JOINT MINCE

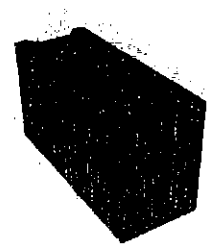
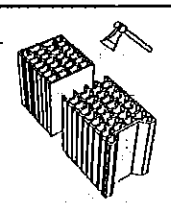
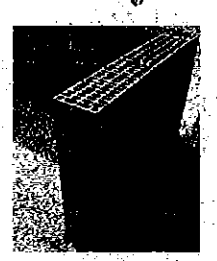
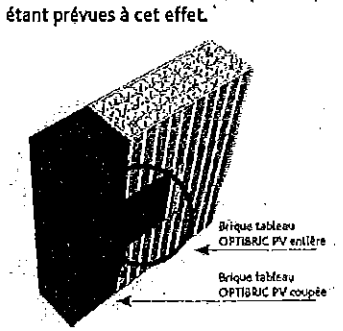
RÉALISATION DES POINTS SINGULIERS

1 RÉALISATION DE CHAINAGES VERTICAUX D'ANGLE OU DANS UN MUR PLEIN

» Quand	» Accessoires nécessaires	» Type de montage
Réalisation de coffrages de chaînage BA dans les angles de construction à 90°	 Brique Poteau OPTIBRIC PV Dimensions 20 x 27,4 x 50 Qté/ml 3,6 Poids 18 kg Dim réservation de béton 12,5 x 12,5 cm Qté de béton / ml (litres) 15,6 litre Qté / palette 60 Montage Joint Mince	 La brique poteau OPTIBRIC PV dispose de pré-coupes qui sont à découper.  Le joint vertical de l'OPTIBRIC PV est à remplir de mortier lorsque la partie femelle de l'OPTIBRIC PV est contre la brique poteau.
Réalisation de coffrages de chaînage BA dans les angles de construction autre que 90°	 Brique Poteau Multi-angle OPTIBRIC PV Dimensions 20 x 27,4 x 50 Qté/ml 3,6 Poids 15,5 kg Dim réservation de béton Ø 12 cm Qté de béton / ml (litres) 11,3 litre Qté / palette 60 Montage Joint Mince	

2 RÉALISATION DES TABLEAUX

2.1 • En région non sismique avec accessoire

» Quand	» Accessoires nécessaires	» Type de montage
Réalisation des jambages des ouvertures prêt à enduire	 Brique tableau / Calepinage vertical OPTIBRIC PV Dimensions 20 x 27,4 x 50 Qté/ml 3,6 Poids 20,5 kg Qté / palette 60 Montage Joint Mince	 Le harpage de l'OPTIBRIC PV impose que l'opérateur coupe une brique sur deux. Cette coupe se réalise facilement à la hachette, des amorces de pré-coupe étant prévues à cet effet.  

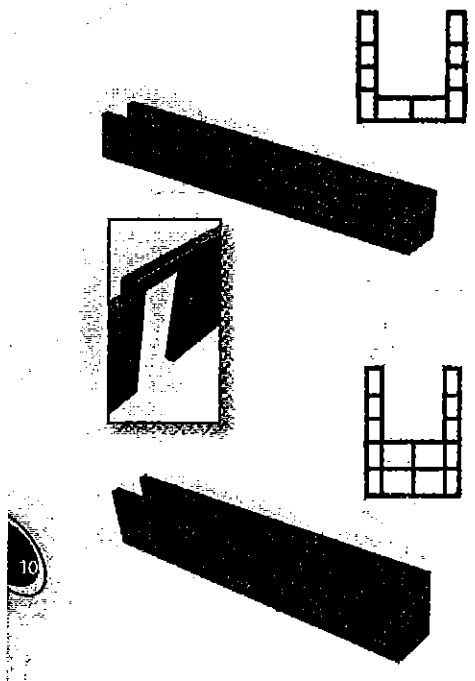
Base nationale des sujets d'examens de l'enseignement professionnel
Réseau SCEREN

» Optibric PV
JOINT MINCE

RÉALISATION DES POINTS SINGULIERS

3 RÉALISATION DE LINTEAU D'OUVERTURE

3.2 • Avec accessoires grandes longueurs

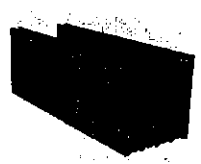
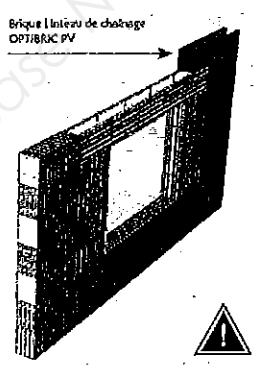
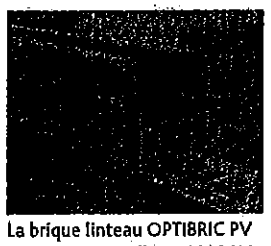


LINTEAUX GRANDES LONGUEURS - 20				
Dénomination	Dimensions Ep x h x L	Longueur ouverture entre tableaux	Dimensions réservation béton	Poids
Linteau Grande longueur 20	20 x 20 x 80	60 cm	12 x 15 cm	15,6 kg
	20 x 20 x 110	90 cm		21,5 kg
	20 x 20 x 140	120 cm		27,3 kg
	20 x 20 x 170	150 cm		33,2 kg
	20 x 20 x 200	180 cm		39 kg
	20 x 20 x 260	240 cm		50,7 kg
	20 x 20 x 280	260 cm		54,6 kg

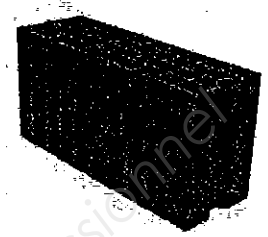
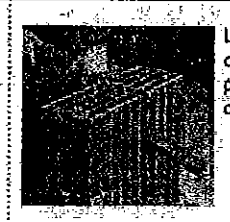
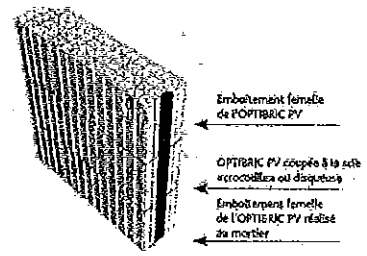
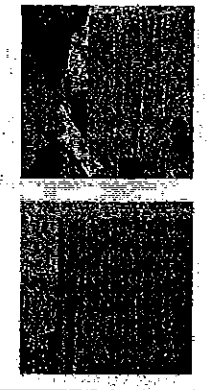
LINTEAUX GRANDES LONGUEURS - 27				
Dénomination	Dimensions Ep x h x L	Longueur ouverture entre tableaux	Dimensions réservation béton	Poids
Linteau Grande longueur 27	20 x 27 x 80	60 cm	12 x 15 cm	20,4 kg
	20 x 27 x 110	90 cm		28 kg
	20 x 27 x 140	120 cm		35,7 kg
	20 x 27 x 170	150 cm		43,3 kg
	20 x 27 x 200	180 cm		51 kg
	20 x 27 x 260	240 cm		66,3 kg
	20 x 27 x 280	260 cm		71,4 kg

Mise en œuvre : les linteaux grandes longueurs se posent au mortier joint Mince au niveau des appuis.
Il conviendra de réaliser un joint traditionnel au mortier au dessus du linteau.
Disposition constructive conformément au DTU 20.1.

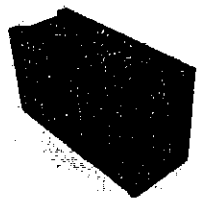
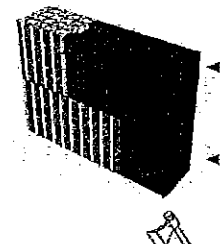
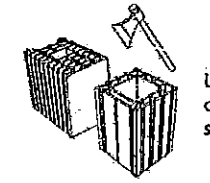
4 RÉALISATION DE CHAINAGE HORIZONTAL SOUS FERMETTE

» Quand	» Accessoires nécessaires	» Type de montage
Réalisation de coffrage de chainage horizontal BA sous fermette Réalisation de coffrage de linteau BA au dessus des ouvertures de la construction	 Brique Linteau de chainage OPTIBRIC PV Dimensions 20 x 21,9 x 56 Qté/ml 1,8 Poids 15 kg Dim réservation de béton 12 x 15 cm Qté de béton / ml (litres) 20,8 Qté / palette 80 ou 84 Montage Joint Mince	  La brique linteau OPTIBRIC PV se pose comme l'OPTIBRIC PV. Dans le cas de linteau d'ouverture, après le coulage du linteau, bien nettoyer la surface afin de pouvoir bâtir les rangées suivantes au mortier Joint Mince.

2.2 • En région non sismique sans accessoire

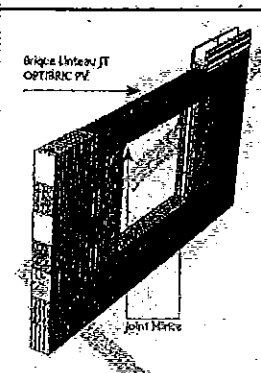
» Quand	» Accessoires nécessaires	» Type de montage
Réalisation des jambages des ouvertures avec la brique OPTIBRIC PV.	 Brique OPTIBRIC PV Dimensions 20 x 27,4 x 56 Montage Joint Mince	 Le harpage de l'OPTIBRIC PV impose que l'opérateur coupe une brique sur deux. Cette coupe est facilitée par le sens des alvéoles et s'effectue à la hachette ou à la scie (crocodile ou disqueuse à eau).  

2.3 • En région sismique

» Quand	» Accessoires nécessaires	» Type de montage
Réalisation des tableaux en région sismique. Utilisation de la brique poteau OPTIBRIC PV prêt à enduire.	 Brique Poteau OPTIBRIC PV Dimensions 20 x 27,4 x 50 Qté/ml 3,6 Poids 18 kg Dim réservation de béton 12,5 x 12,5 cm Qté de béton / ml (litres) 15,6 litre Qté / palette 60 Montage Joint Mince	   Le harpage de l'OPTIBRIC PV impose que l'opérateur coupe une brique poteau sur deux.

3 RÉALISATION DE L'INTEAUX D'OUVERTURE

3.1 • Avec accessoires traditionnels

» Quand	» Accessoires nécessaires	» Type de montage
Réalisation de linteau BA au-dessus des ouvertures de la construction	 Brique linteau d'ouverture JT OPTIBRIC PV Dimensions 20 x 27 x 50 Qté/ml 3,6 Poids 15,9 kg Dim réservation de béton 12 x 15 cm Qté de béton / ml (litres) 21 litres Qté / palette 64 Montage Joint Mince	  La brique linteau JT OPTIBRIC se pose au mortier JM au niveau des appuis. Il conviendra de réaliser un joint traditionnel au mortier au-dessus du linteau.



Dalles alvéolées en béton armé à face inférieure lisse

GLF 18/60

Avantages multiples !

Idéales pour édifier rapidement et en toute sécurité les dalles des pavillons individuels, les dalles alvéolées en béton armé présentent des faces inférieures lisses. Leurs avantages sont nombreux.

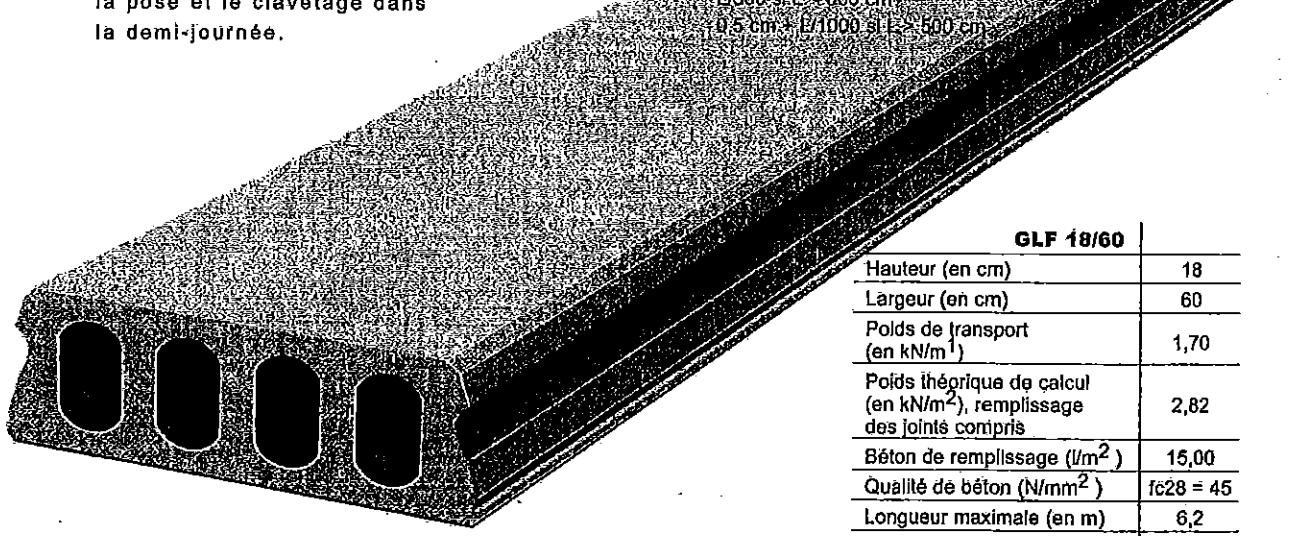
Les gains de temps obtenus à la pose font gagner de 1 à 2 jours de main-d'œuvre. Les dalles sont posées sans étais, ce qui est préférable pour les vides-sanitaire et l'encombrement des chantiers (50 étais pour 100m2 en moyenne). L'aspect esthétique en sous-sol, la facilité de manutention, la possibilité de percements, une épaisseur identique de 0,50 à 6,00 mètres, une commande unique par plancher, la garantie d'une exécution préfabriquée en usine, la maîtrise du coût constituent les principaux arguments du choix.

Parmi ces derniers, figure aussi le grutage par les propres services **ECHO** et, pour un pavillonneur utilisateur régulier, la pose et le clavetage dans la demi-journée.

Caractéristiques techniques

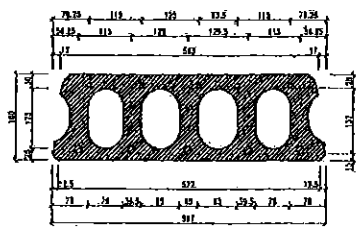
Charge utile (kN/m2) (1 kN/m2) de charge fixe incorporée)	Longueur maximale entre nu des appuis (en m)	
	GLF 18/60	
	sans dalle de compression	5 cm de dalle de compression
1	6,06	6,06
2	6,06	6,06
3	6,06	6,06
4	5,88	6,06
5	5,64	6,05
6	5,43	5,87
7	5,25	5,71
8	4,88	5,56
9	4,43	5,42
10	4,07	5,04
11	3,76	4,66
12	3,50	4,37
13	3,27	4,10
14	3,07	3,86
15	2,89	3,65

CP 0,5h
Déformation admissible
L/500 si L ≤ 500 cm
0,5 cm + L/1000 si L > 500 cm



GLF 18/60	
Hauteur (en cm)	18
Largeur (en cm)	60
Poids de transport (en kN/m^1)	1,70
Poids théorique de calcul (en kN/m^2), remplissage des joints compris	2,82
Béton de remplissage (l/m^2)	15,00
Qualité de béton (N/mm^2)	fc28 = 45
Longueur maximale (en m)	6,2
Coefficient d'isolation thermique (R en m^2 K/W)	0,159
Isolation acoustique des éléments sans chape de compression (dB(A))	51,0
Isolation acoustique des éléments avec 5 cm de chape de compression (dB(A))	55,5

Bon à savoir :
Sans béton de compression
Charge utile : 370kg/m2
Résistance au feu : 1/2 heure



un produit qui répond à tous vos besoins

9

Bibliothèques Universitaires Numériques
Réseau SCEREN
Ressources pour l'enseignement professionnel

Copyright © 2026 FormaV. Tous droits réservés.

Ce document a été élaboré par FormaV© avec le plus grand soin afin d'accompagner chaque apprenant vers la réussite de ses examens. Son contenu (textes, graphiques, méthodologies, tableaux, exercices, concepts, mises en forme) constitue une œuvre protégée par le droit d'auteur.

Toute copie, partage, reproduction, diffusion ou mise à disposition, même partielle, gratuite ou payante, est strictement interdite sans accord préalable et écrit de FormaV©, conformément aux articles L.111-1 et suivants du Code de la propriété intellectuelle. Dans une logique anti-plagiat, FormaV© se réserve le droit de vérifier toute utilisation illicite, y compris sur les plateformes en ligne ou sites tiers.

En utilisant ce document, vous vous engagez à respecter ces règles et à préserver l'intégrité du travail fourni. La consultation de ce document est strictement personnelle.

Merci de respecter le travail accompli afin de permettre la création continue de ressources pédagogiques fiables et accessibles.