



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 en savoir plus sur nos formations disponibles, veuillez visiter :

www.formav.co/explorer



S C É R É N

SERVICES CULTURE ÉDITIONS
RESSOURCES POUR
L'ÉDUCATION NATIONALE

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 AUTORISÉE

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

DESCRIPTIF

DESCRIPTIF (suite)

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.

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.
Tubé PVC de diamètre 100 en évacuation de EP y compris regard de raccordement sur drainage.

DESCRIPTIF (suite et fin)

Enduit extérieur

Enduit monocouche finition gratté teinté à déterminer.

Drainage

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

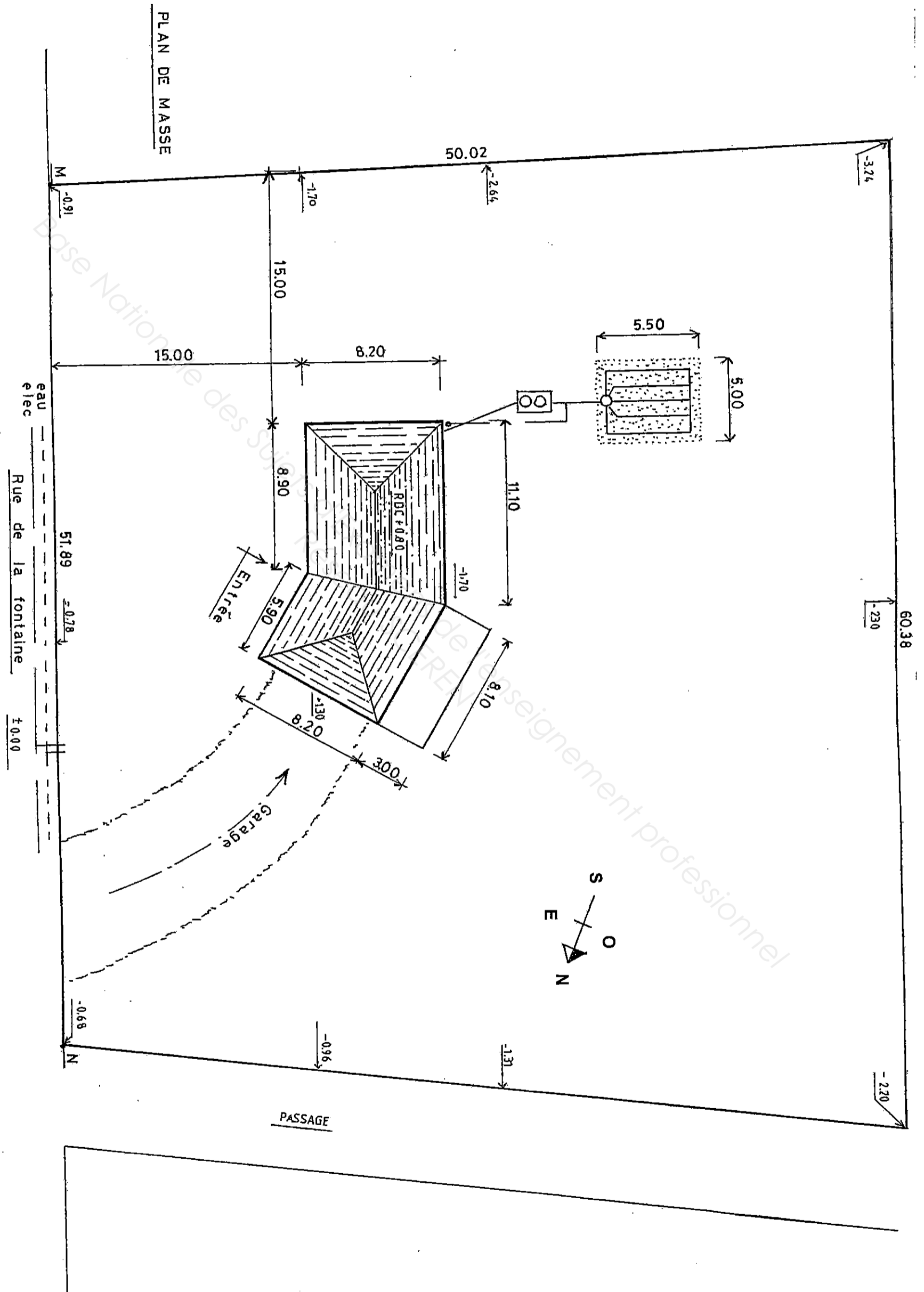
Travaux divers

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



Code examen : 450 23208

B.P. Magon

E1 - U10

DT 4/15

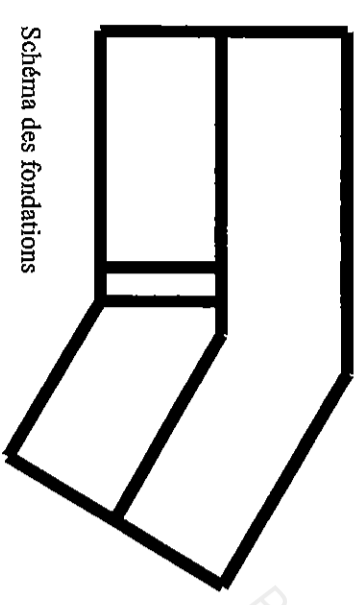
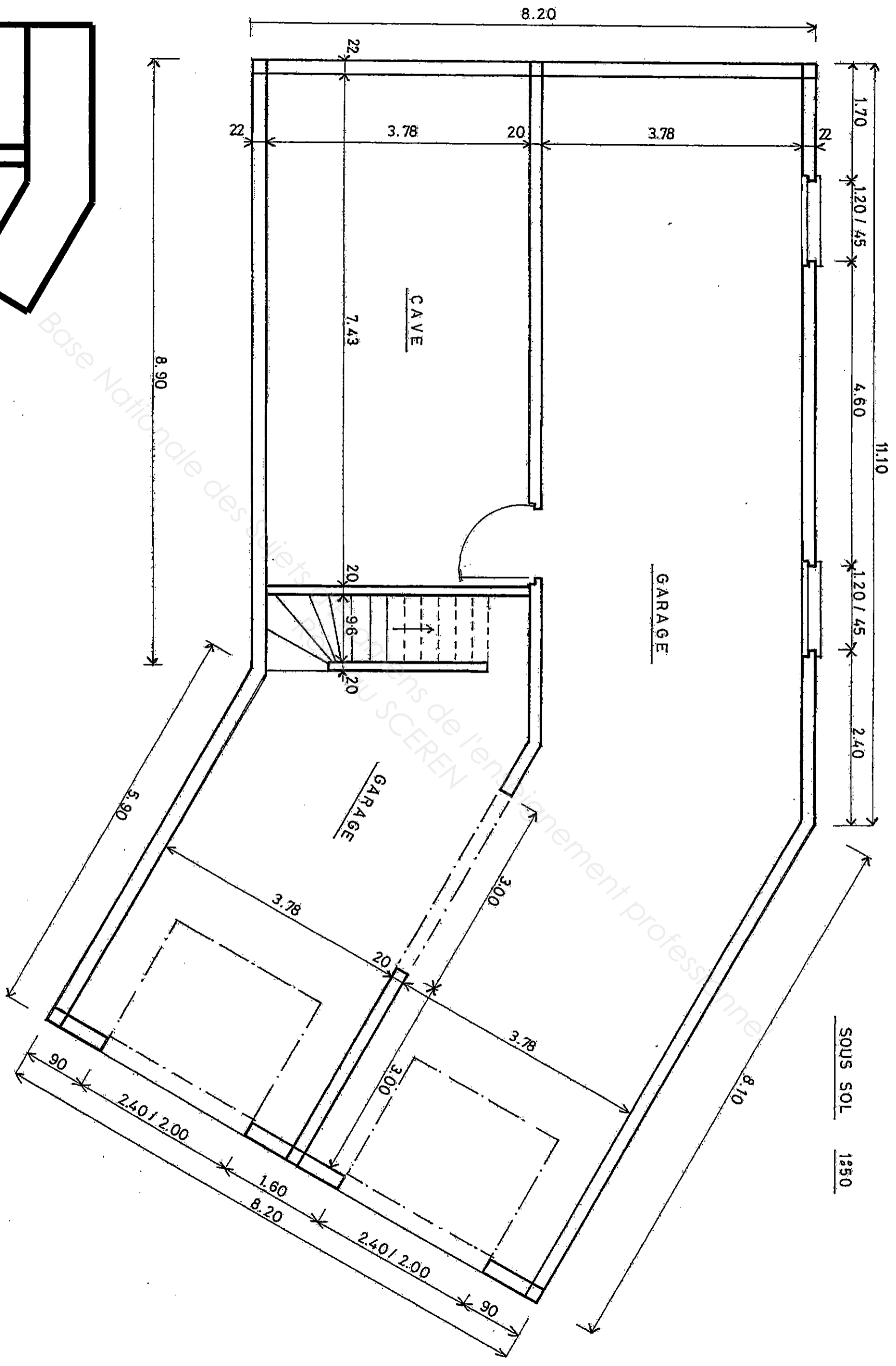


Schéma des fondations



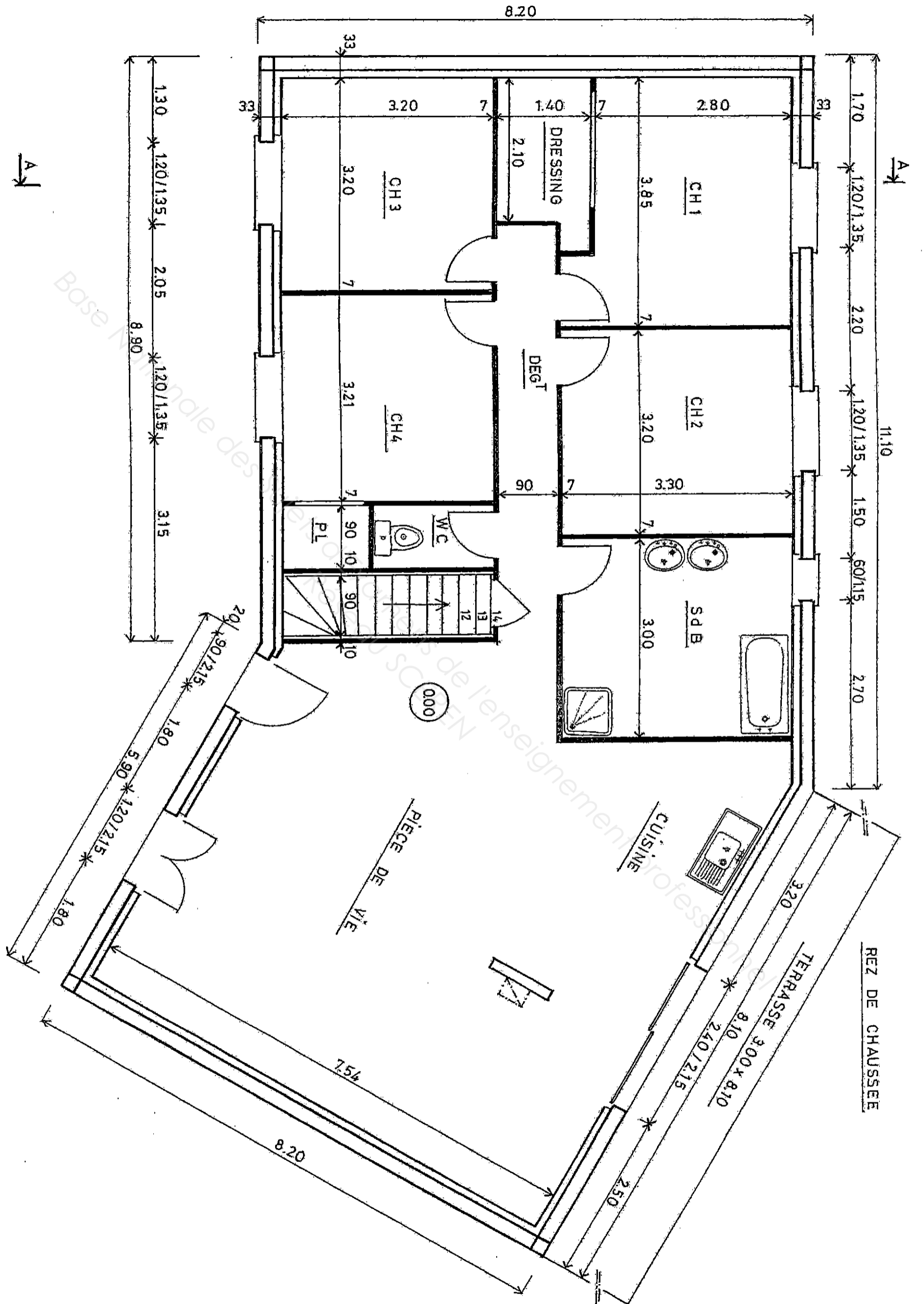
Base Nationale des Sujets
 Centre National des Évaluations de l'Enseignement Professionnel
 SCEREN

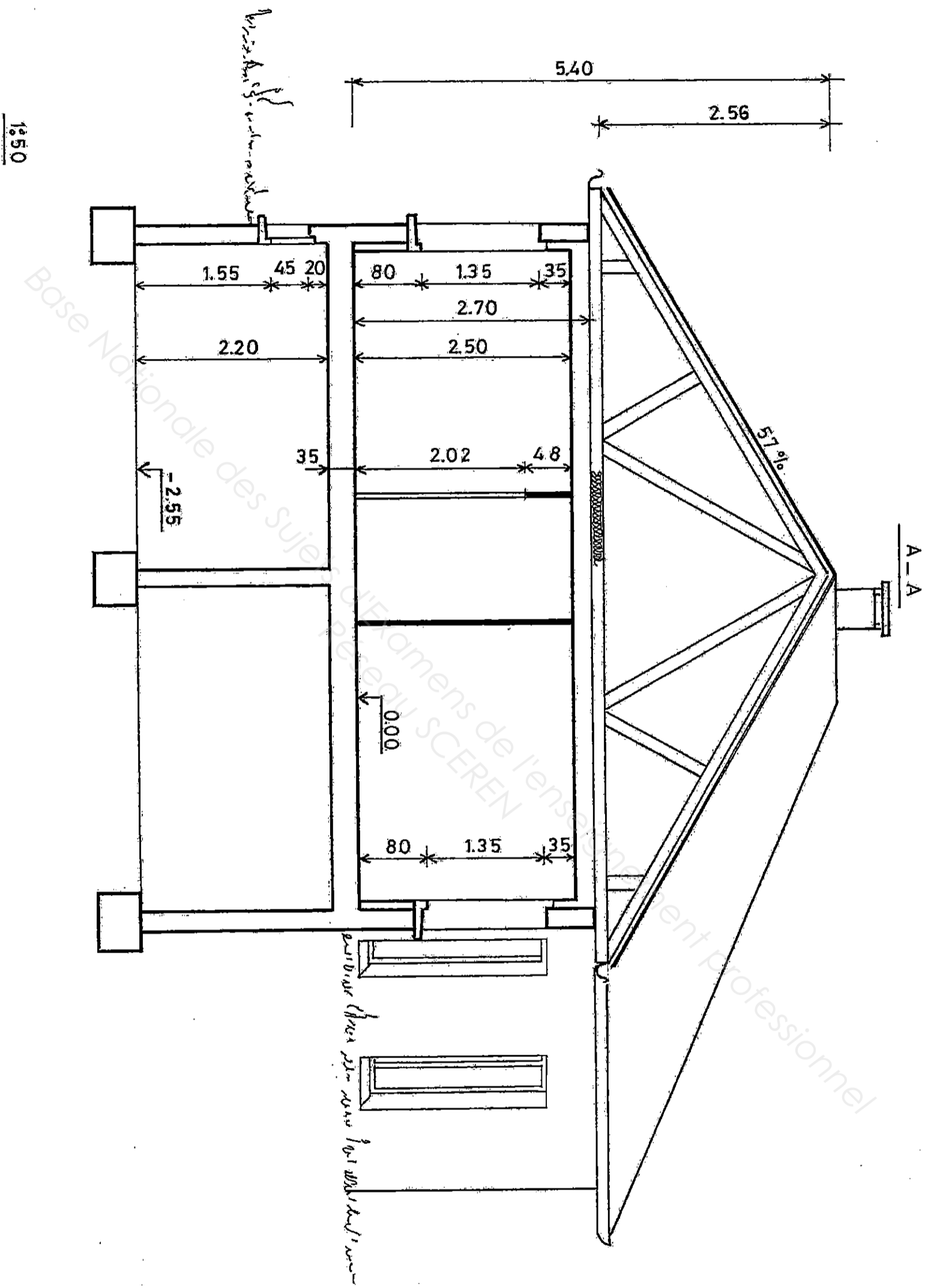
Code examen : 450 23208

B.P. Maçon

E1 - U10

DT 5/15





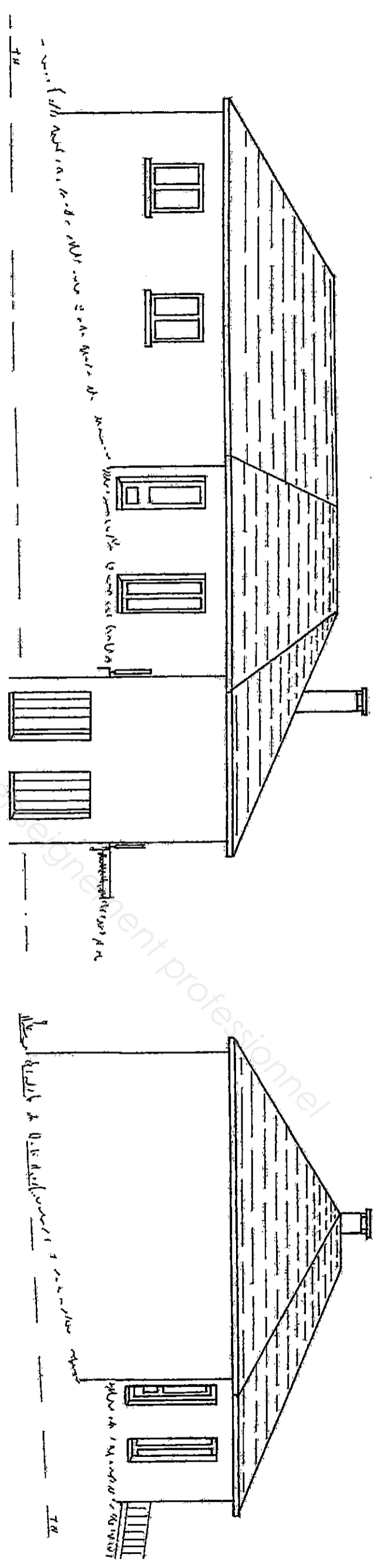
1:50

Code examen : 450 23208

B.P. Maçon

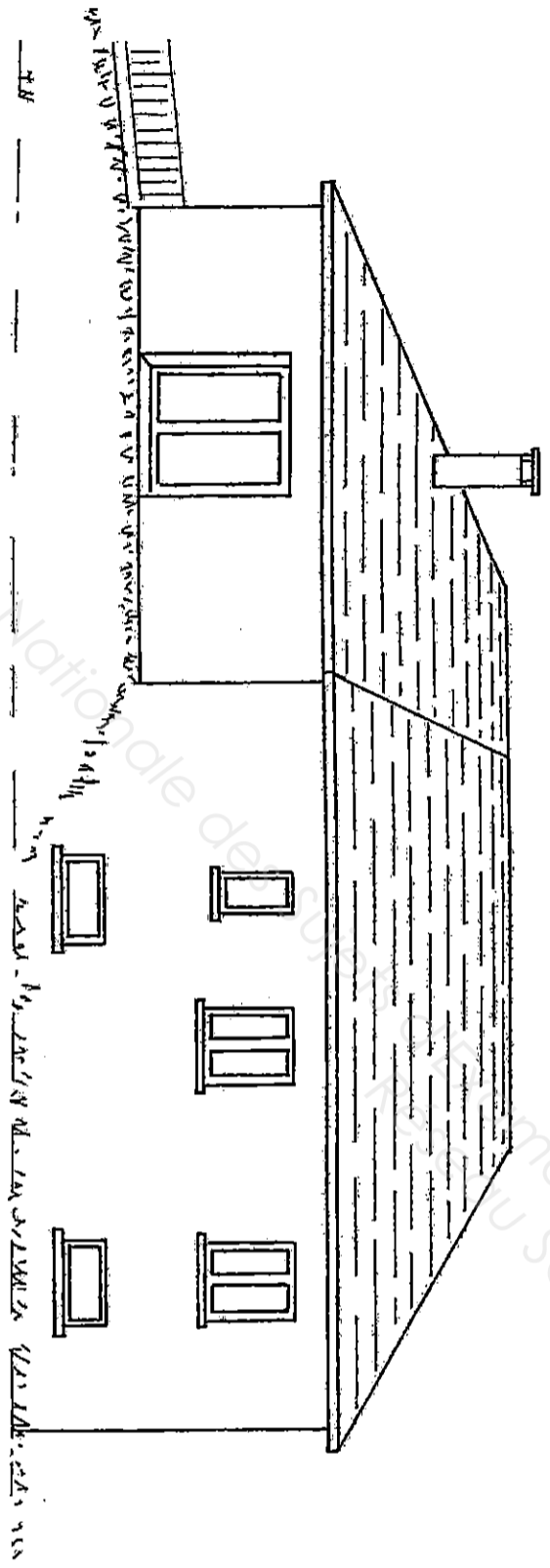
E1 - U10

DT 7/15

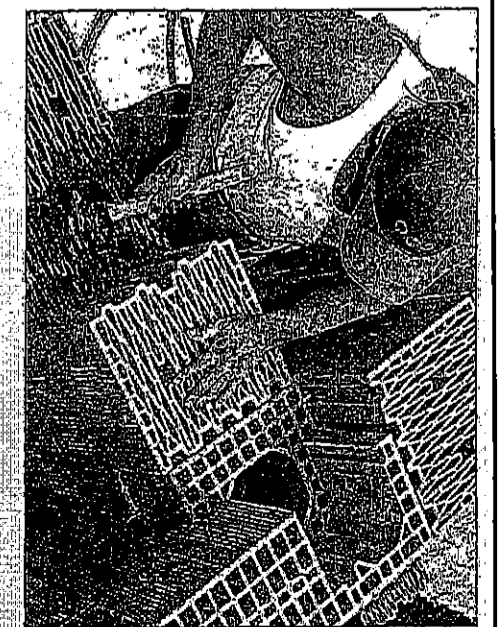
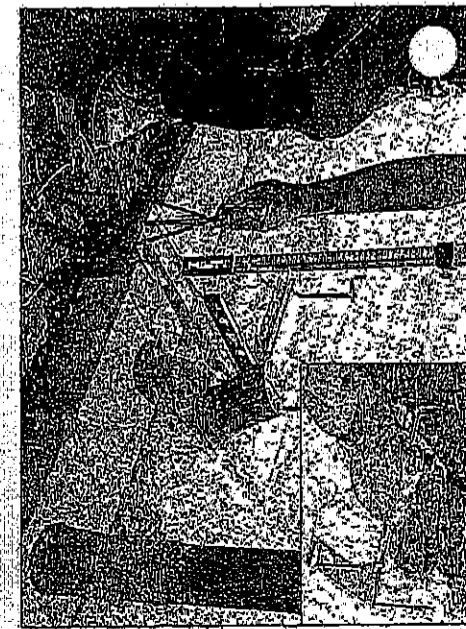
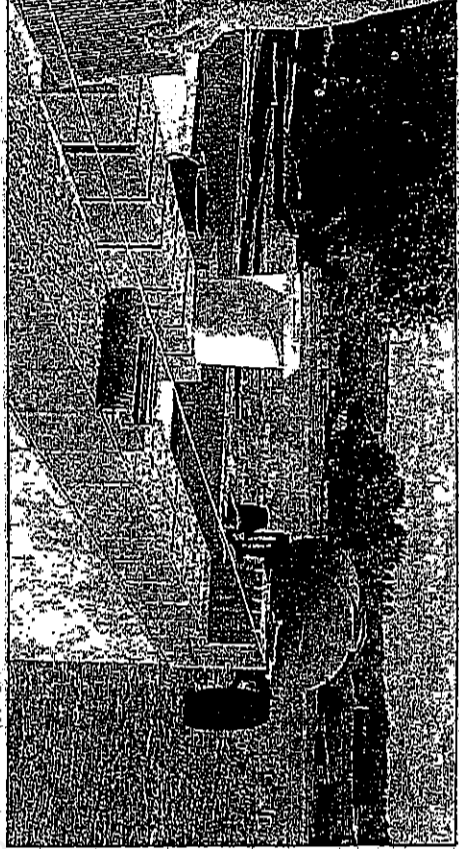
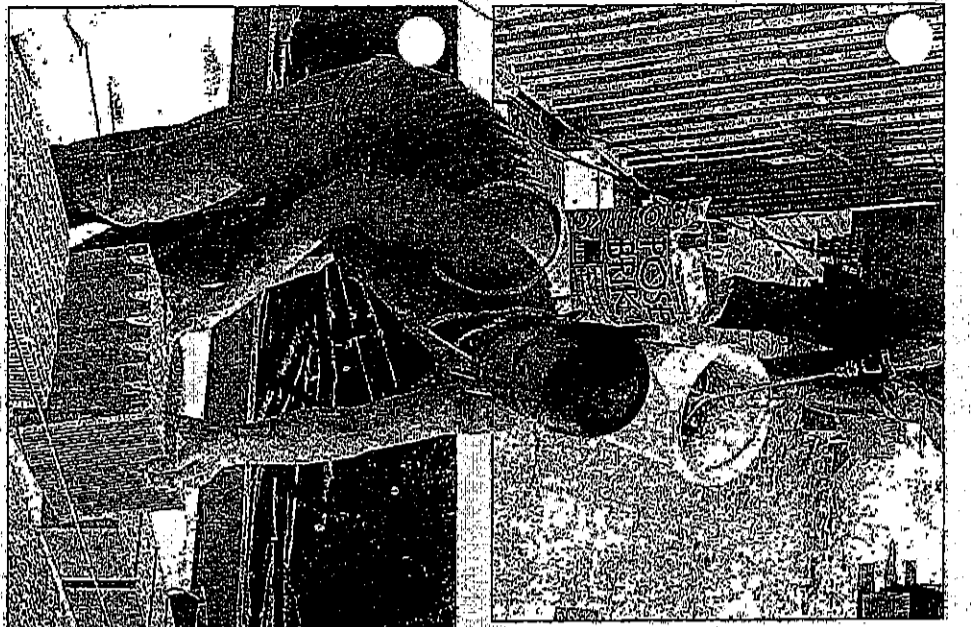
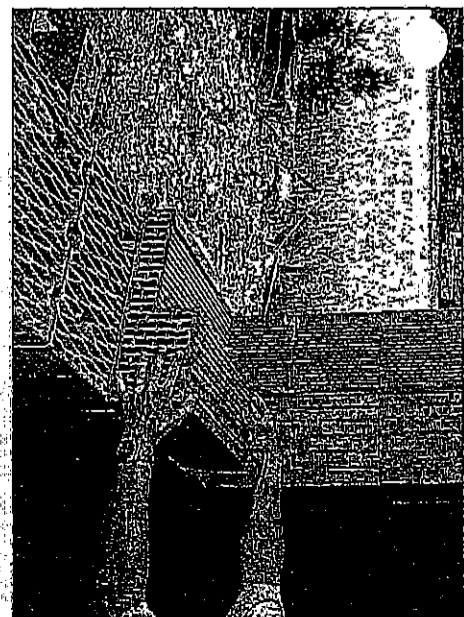
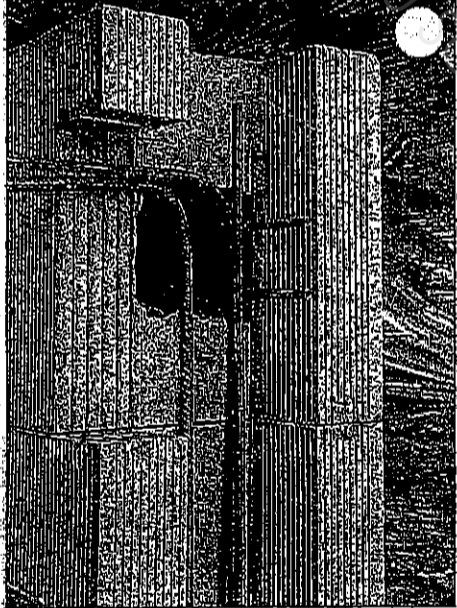
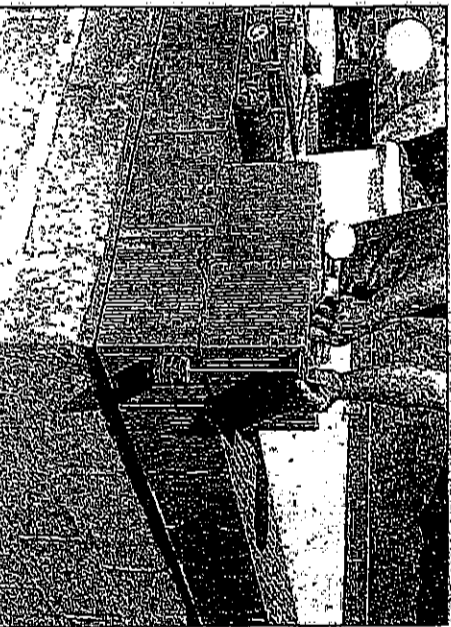
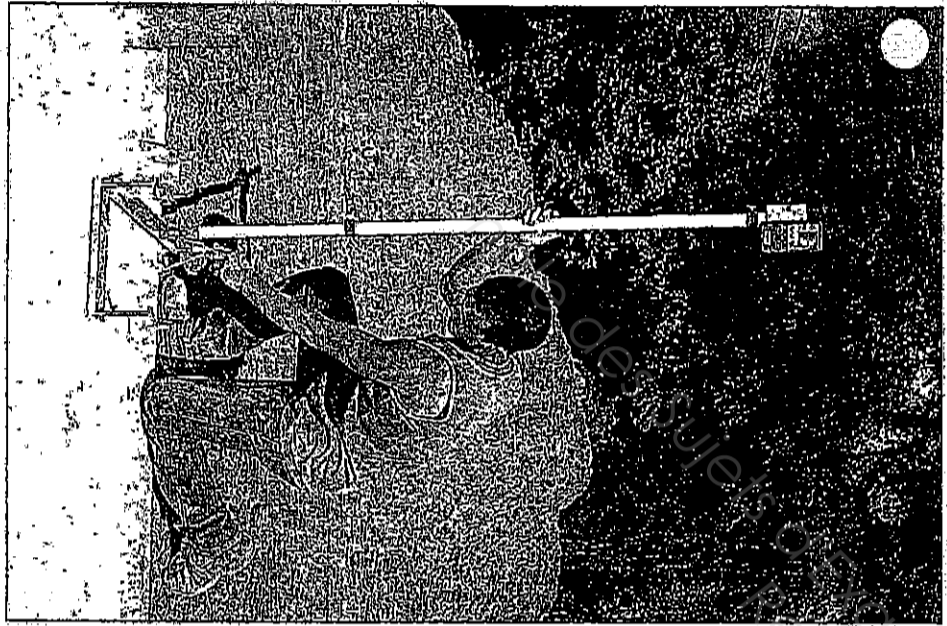
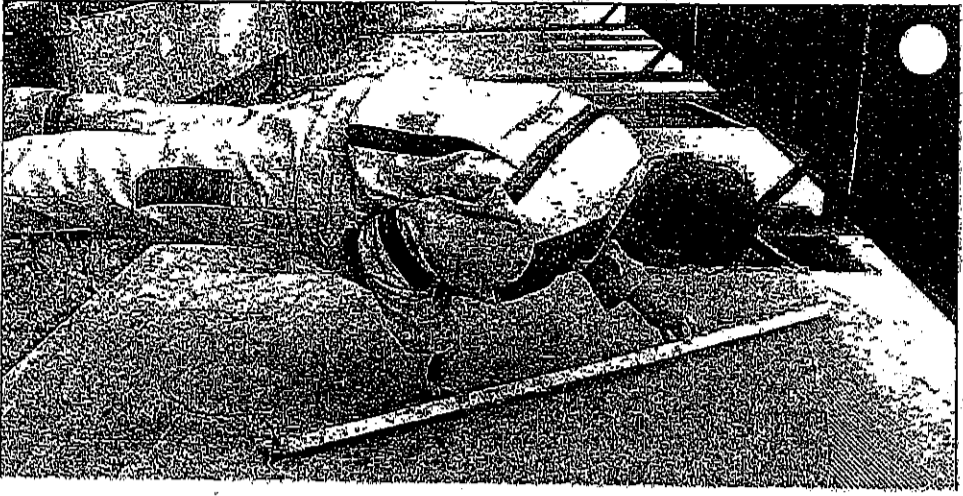


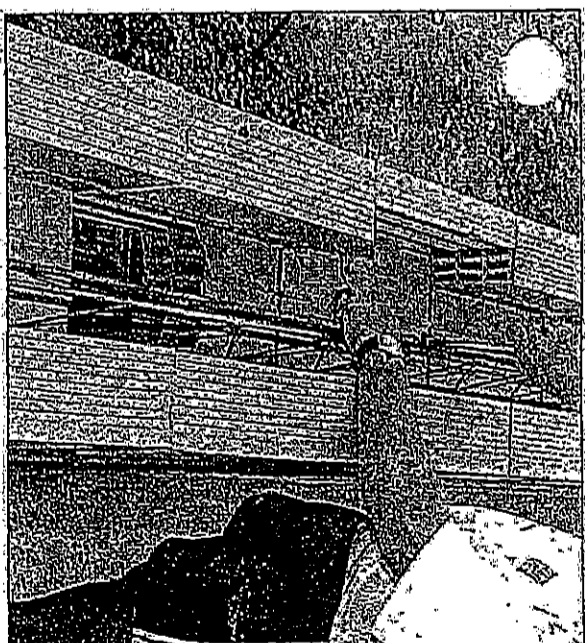
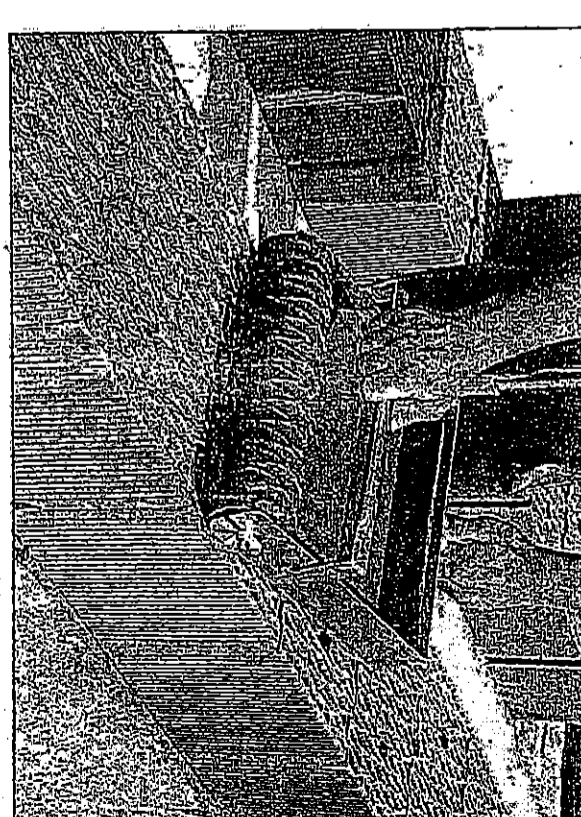
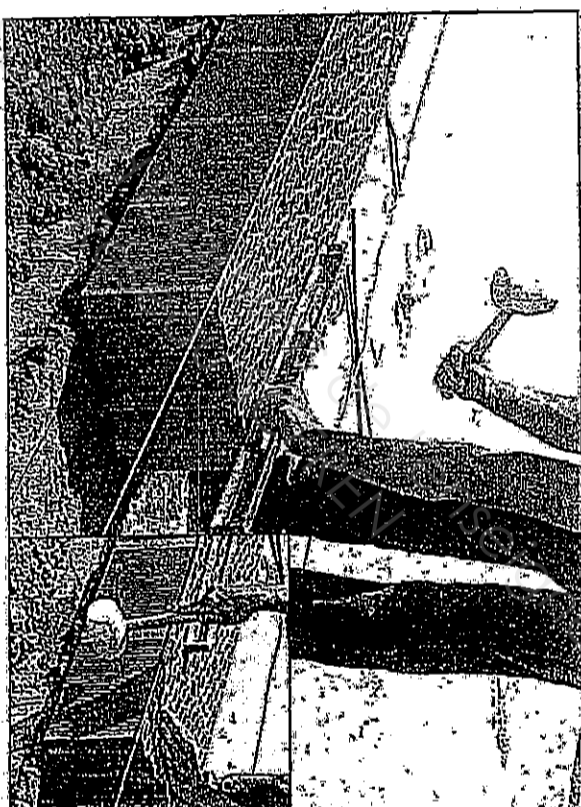
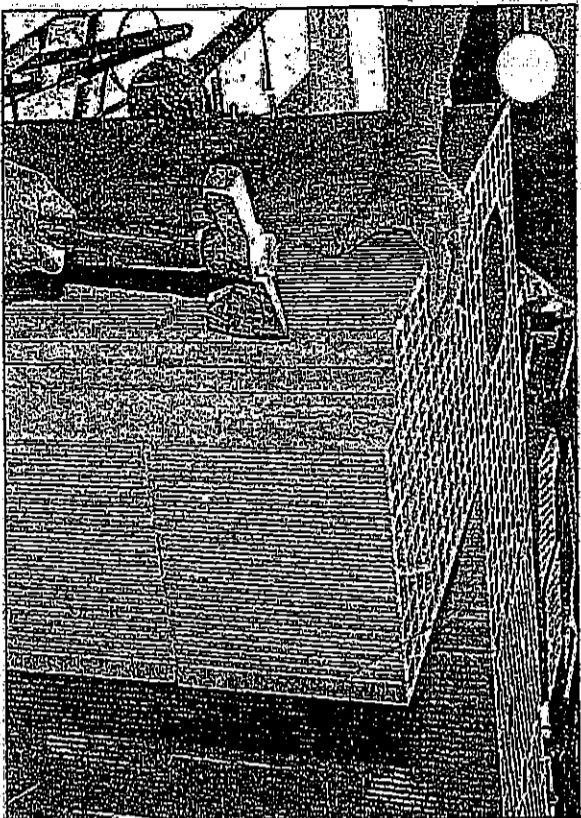
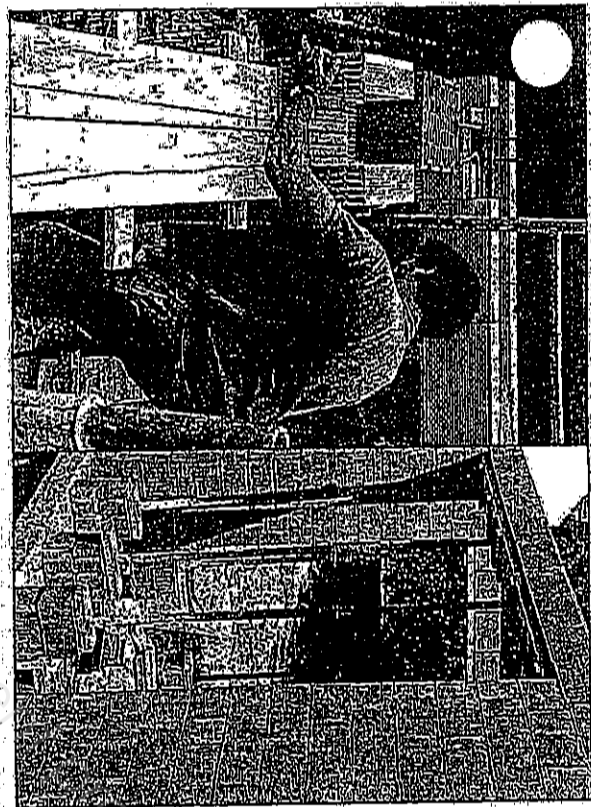
EST

SUD



OUEST





Code examen : 450 23208

B.P. Wagon

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	Dimension maximale des granulats	Classe de consistance	Classe de teneur en chlorures
--------	-------------------	-----	----------------------------------	-----------------------	-------------------------------



Holcim Bétons (France) S.A.S.

Bon de livraison

Exemplaire Holcim Bétons

Region Picardie Normandie
4, rue de la République, 80000 Nogent sur Oise
Tél : 03 20 21 99 00
Fax : 03 20 21 99 01
www.holcim.com

BAT 2005 60000 NOGENT SUR OISE	EXTENSION GYMNASSE 60012 SENLIS	date: 01/12/2004 REP: 9735 Nogent M: 03 20 21 99 00 M: 03 20 21 99 01
QRT: 7.00 M3	815974	973500187

Désignation (1)
Appellation
Type de ciment
Classe de résistance (2)
Diamètre
Consistance (3)
Classe d'exposition
Classe de chlorures

BPS NF EN 206-1
ROCCOLOR
CEM IIB 32,5 R CE CP1
C25/30
Diamètre = 28 mm
S3 - AFFAIS, 100 à 150 MM
XF1-XC3-XC4-XD1(F)
Cl 0,40

Exemple de bon de livraison

Informations techniques

Ajout d'eau Interdit

812045	Tapis 7 M3 (FORFAIT)	1,00	00812		
0003	00812 T/COUSIN/ARL	COUSIN/ARL	0003		
9:43	16:45	10:20	10:40	10:45	11:10
908216	RESI PLAST GB	P/RE	0:35 %		
907024	KAOLIOR (P100)	GOI	A		

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.

Rc	Rc	Résistance caractéristique minimale (MPa)	
		Sur cylindres m	Sur cubes m
C8/10	8	10	12
C12/15	12	15	18
C16/20	16	20	24
C20/25	20	25	30
C25/30	25	30	36
C30/37	30	37	45
C35/45	35	45	55
C40/50	40	50	60
C45/55	45	55	65

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

(i) Stockage des éprouvettes dans l'eau - essai à 28 jours.

(ii) 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

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

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

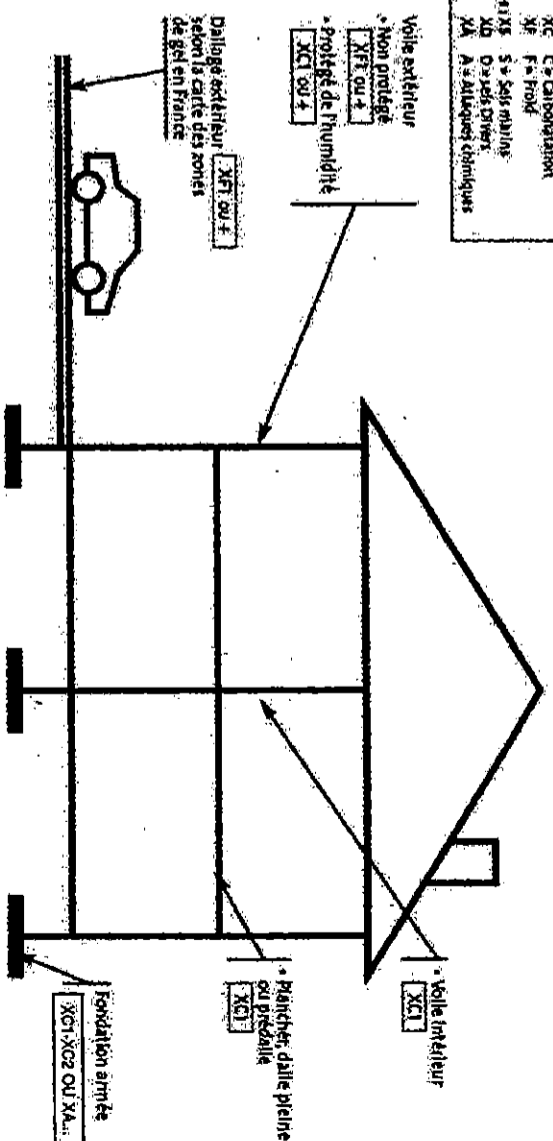
(2) Pour des bétons très fluides (ex. béton autoplaçant/SCC ROCC®), il existe d'autres méthodes de mesure.

Classes d'exposition courantes

LES CLASSES D'EXPOSITION :

Courants :
XC - Oxydation
XF - Froid
XS - Sels solubles
XD - Oxydes divers
XA - Atteintes chimiques

La responsabilité du choix de la classe d'exposition incombe au client prescripteur.



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

Code examen : 450 23208

B.P. Maçon

E1 - U10

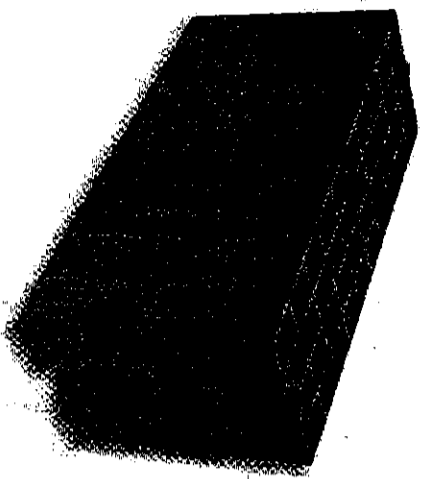
DT 11/15

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
X0	Aucun risque de corrosion ni d'attaque Sec et à l'abri.	Béton non armé ne subissant aucune agression; intérieur de bâtiment		150			
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							
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 exposés au gel et à l'air véhiculant des agents de déverglaçage.	C 25/30	300	0,55	4	
XF3	Fort 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	Fort saturation en eau, avec agents de déverglaçage ou eau de mer.	Routiers et tabliers de pont exposés aux agents de déverglaçage et surfaces de bétons verticales directement exposés 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							
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.	Éléments 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.		C 30/37	330	0,55		PM
XS3	Zone de marais, zones soumises à des projections ou à des embruns.	Éléments de structures marines.	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.		C 30/37	330	0,55		PM ou ES
XA2	Agressivité modérée.	Selon les valeurs limites, stations de dépuracion, fosses à lisier, ensillages agricoles, fondations en sols agressifs, stockage des rejets industriels, etc.	C 35/45	350	0,50		PM ou ES
XA3	Fort 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.

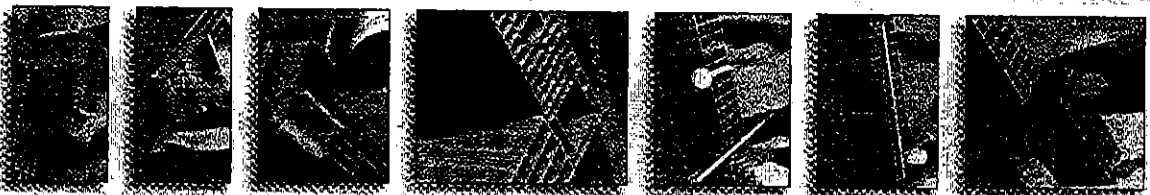


NOUVEAU



Caractéristiques techniques

Dimensions L x h x l	20 x 27,4 x 56	↳	Montage rapide
Quantité/m ²	6,5	↳	Léger = moins de pénibilité
Poids unitaire	18,5 kg	↳	9 m ² de mur par palette
Quantité par palette	60	↳	Montage rapide
Montage	Joint Mince	↳	
Pas de pose	27,5 cm	↳	
Épaisseur du joint horizontal	1 mm	↳	Montage rapide
Quantité de mortier JM pour le joint horizontal	1,3 kg/m ² - LIVRÉ AVEC LA BRIQUE	↳	Logistique chantier simplifiée
Quantité de mortier JM pour le joint vertical en région sismique	0,8 kg/m ² - NON LIVRÉ AVEC LA BRIQUE	↳	Performant en région sismique
Résistance Mécanique	8 Mpa	↳	Jusqu'à R+5
Résistance thermique	0,83 m ² K/W (joint vertical scd)	↳	3 à 7 % de gain coef C
Protection Incendie	Classement A1 matériau non-combustible		
Enduit - classement de support d'enduit	Support A - Apté 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

1 RÉALISATION DE CHAÎNAGES VERTICAUX D'ANGLE OU DANS UN MUR PLAIN

Quand

Accessoires nécessaires

Type de montage

Rectification de coffrages de chaînage par dans les angles de construction à 90°

Brrique poteau OPTIBRIC PV
Dimensions 20 x 27,4 x 50
Qté/m² 3,6
Poids 18 kg
Dose réservation de béton 12,5 x 12,5 cm
Qté de béton / ml (littres) 15,6 litre
Qté / palette 60
Joint Mince

Rectification de coffrages de chaînage par dans les angles de construction à 90°

Brrique poteau Multi-angle OPTIBRIC PV
Dimensions 20 x 27,4 x 50
Qté/m² 3,6
Poids 15,5 kg
Dose réservation de béton Ø 12 cm
Qté de béton / ml (littres) 11,3 litre
Qté / palette 60
Joint Mince

Rang part

Rang part

La brrique poteau OPTIBRIC PV dispose de pré-coups 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 brrique poteau.

2

2 RÉALISATION DES TABLEAUX

2.1 - En région non sismique avec accessoire

Quand

Accessoires nécessaires

Type de montage

réalisation des chaînages de coffrages de construction à 90°

Brrique tableau / Calepilage vertical OPTIBRIC PV
Dimensions 20 x 27,4 x 50
Qté/m² 3,6
Poids 20,5 kg
Qté / palette 60
Joint Mince

Rang part

Rang part

Le harpage de l'OPTIBRIC PV impose que l'opérateur coupe une brrique sur deux. Cette coupe se réalise facilement à la hachette, des amorces de pré-coupe étant prévues à cet effet.

Brrique tableau OPTIBRIC PV
Brrique tableau OPTIBRIC PV coupé

Code examen : 450 23208

B.P. Magon

E1 - U10

DT 13/15

Optibric PV

JOINT MINCE

RÉALISATION DES POINTS SINGULIERS

3 RÉALISATION DE L'INTEAU D'OUVERTURE

3.2 • Avec accessoires grandes longueurs

LINTEAUX GRANDES LONGUEURS - 20			
Bréche/béton	Dimensions Bréche	Longueur de linteau	Dimensions réservation béton
	20 x 20 x 80	60 cm	
	20 x 20 x 110	90 cm	
	20 x 20 x 140	120 cm	
	20 x 20 x 170	150 cm	12 x 15 cm
	20 x 20 x 200	180 cm	
	20 x 20 x 260	240 cm	
	20 x 20 x 280	260 cm	

LINTEAUX GRANDES LONGUEURS - 27			
Bréche/béton	Dimensions Bréche	Longueur de linteau	Dimensions réservation béton
	20 x 27 x 80	60 cm	
	20 x 27 x 110	90 cm	
	20 x 27 x 140	120 cm	
	20 x 27 x 170	150 cm	12 x 15 cm
	20 x 27 x 200	180 cm	
	20 x 27 x 260	240 cm	
	20 x 27 x 280	260 cm	

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 chainage horizontal sous fermette

Bréche linteau de chaînage 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 / palette : 208

80 ou 84

Joint Mince

Montage

La brique linteau d'ouverture 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 jarpages avec la brique OPTIBRIC PV

Bréche OPTIBRIC PV

Dimensions : 20 x 27,4 x 56

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 (corrodiée ou disquieuse à eau).

Embarquement générale de l'OPTIBRIC PV

OPTIBRIC PV coupée à la scie

Embarquement générale de l'OPTIBRIC PV

Embarquement générale de l'OPTIBRIC PV

2.3 • En région sismique

» Quand

» Accessoires nécessaires

» Type de montage

Réalisation des jarpages avec la brique OPTIBRIC PV

Bréche 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 (litrage) : 15,6 litre

Qté / palette : 60

Joint Mince

Le harpage de l'OPTIBRIC PV impose que l'opérateur coupe une brique poteau sur deux.

3.1 • Avec accessoires traditionnels

» Quand

» Accessoires nécessaires

» Type de montage

Réalisation de linteau d'ouverture avec les accessoires traditionnels de la construction

Bréche 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 (litrage) : 21 litres

64

Joint Mince

Montage

La brique linteau JT OPTIBRIC PV se pose au mortier JM au niveau des appuis. Il conviendra de réaliser un joint traditionnel au mortier au-dessus du linteau.

Code examen : 450 23208

B.P. Magon

E1 - U10

DT 14/15

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-sanitaires 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 pavillonnaire utilisateur régulier, la pose et le clavelage dans la demi-journée.

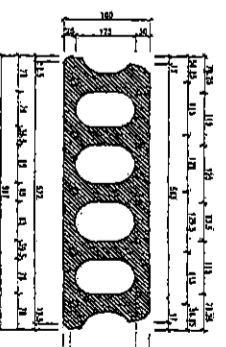
Caractéristiques techniques

Charge utile (kN/m ²) (1 kN/m ² de charge fixe incorporée)	Longueur maximale entre nus des appuis (en m)	
	GLF 18/60	5 cm de dalle de compression
1	6,06	6,08
2	6,06	6,08
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	5,58
9	4,43	5,42
10	4,07	5,04
11	3,76	4,68
12	3,50	4,37
13	3,27	4,10
14	3,07	3,86
15	2,88	3,65

CP 0/91
Déformation admissible
L/500 si L < 800 cm
L/250 si L > 800 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)	f _{c28} = 45
Longueur maximale (en m)	6,2
Coefficient d'isolation thermique (R en m ² K/W)	0,169
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

Jusqu'à 6m50 de longueur !

Grande portée pour grands projets :

La gamme ECHO "spéciale grande portée"

convient parfaitement à des projets plus ambitieux grâce à la longueur maximale des éléments. Jusqu'à 6m50.

Des performances exceptionnelles

qui inspirent largement les architectes à la recherche de grands espaces

et de volumes ouverts, la suppression des porteurs intermédiaires autorisant une plus grande liberté de création.

un produit qui répond à tous vos besoins



Code examen : 450 23208

B.P. Magon

E1 - U10

DT 15/15

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.