

CAP : Maçon 50 - 23217

EPREUVE EP1 – UP1

ANALYSE D'UNE SITUATION PROFESSIONNELLE

Durée : 3 heures

Coefficient : 4

Dossier Technique

CONTENU

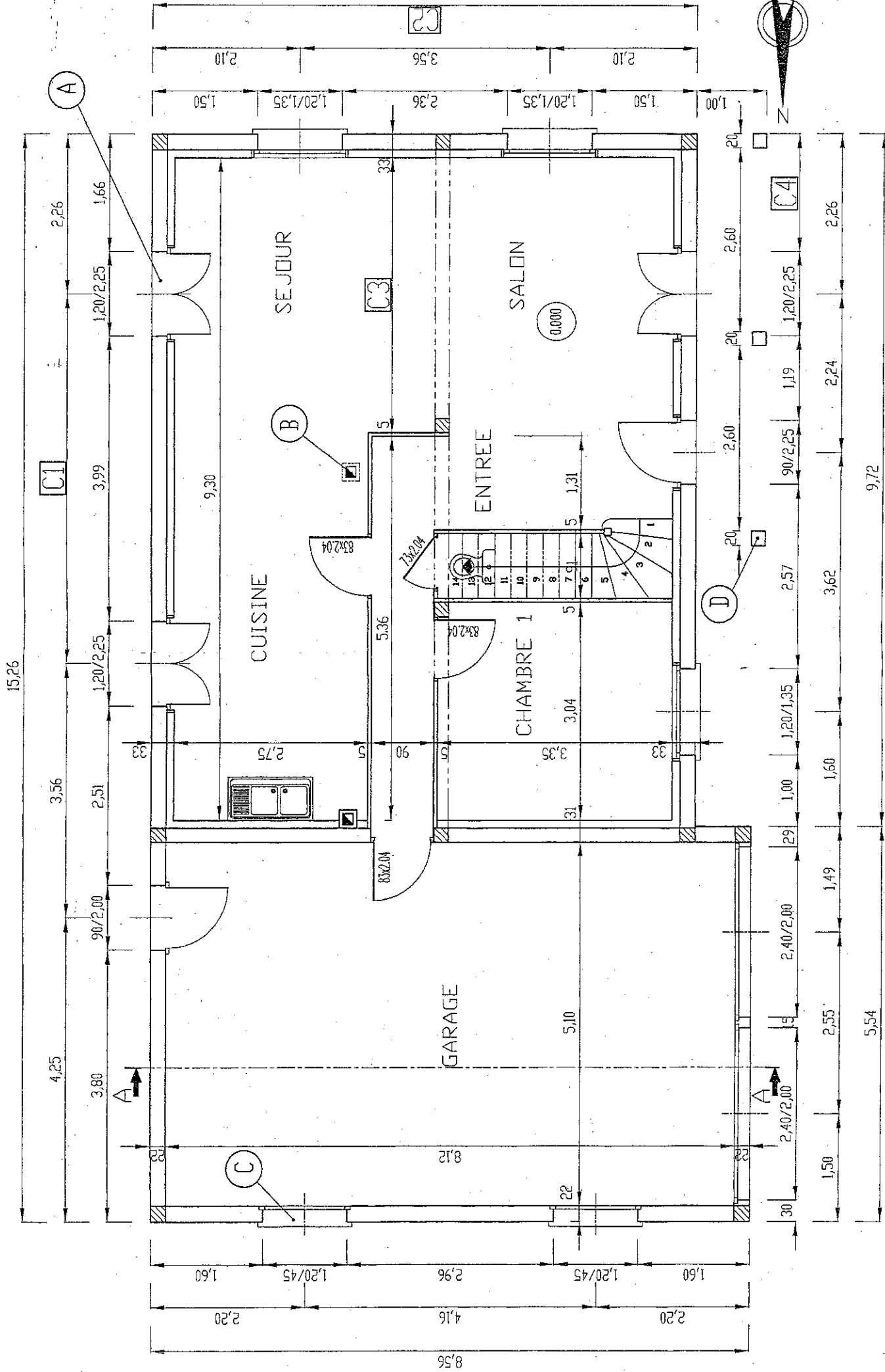
1 / 11	Page de garde
2 / 11	Rez de chaussée
3 / 11	Combles
4 / 11	Façade A et B
5 / 11	Façade C
6 / 11	Façade D
7 / 11	Coupe AA
8 / 11	Extrait CCTP
9 / 11	Fiche Technique FT A
10 / 11	Fiche Technique FT B
11 / 11	Fiche Technique FT C

CONSIGNES

Le dossier technique sera remis à chaque candidat avec le dossier réponses et conservé par lui à l'issue de l'épreuve

Ce dossier comprend **11** documents A3

Groupement EST	SESSION 2005	Dossier TECHNIQUE
CAP Maçon	Durée : 3 h	Coef : 4
EP1 : Analyse d'une situation professionnelle	Unité : UP 1	PAGE 1 / 11

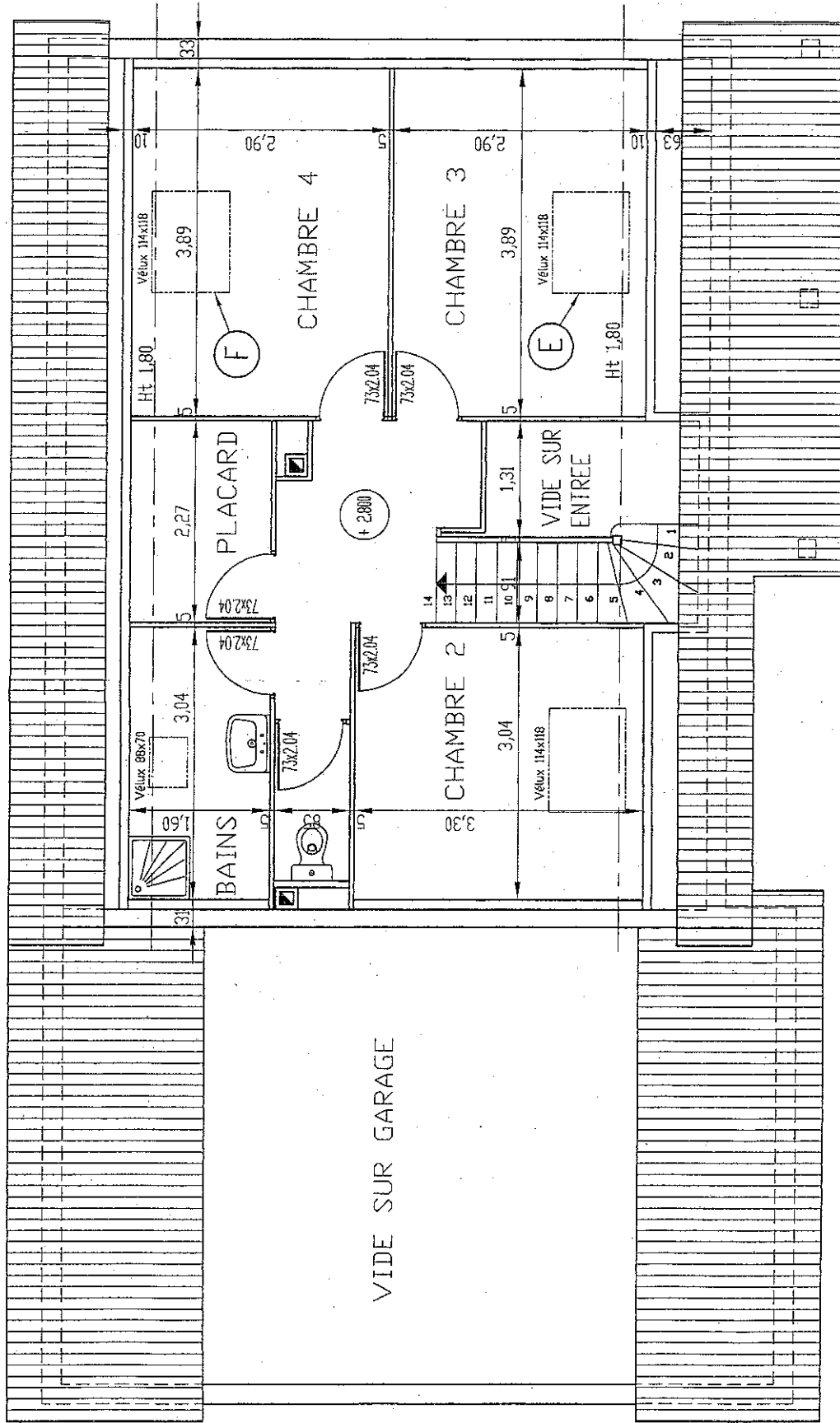


Groupement «Est»		Session : 2005	DT
C.A.P. Maçon		Durée : 3 h	Coef : 4
EP1 : Analyse d'une situation professionnelle		Unité : UP1	Page : 2 / 11

REZ DE CHAUSSEE: Ech : 0.02

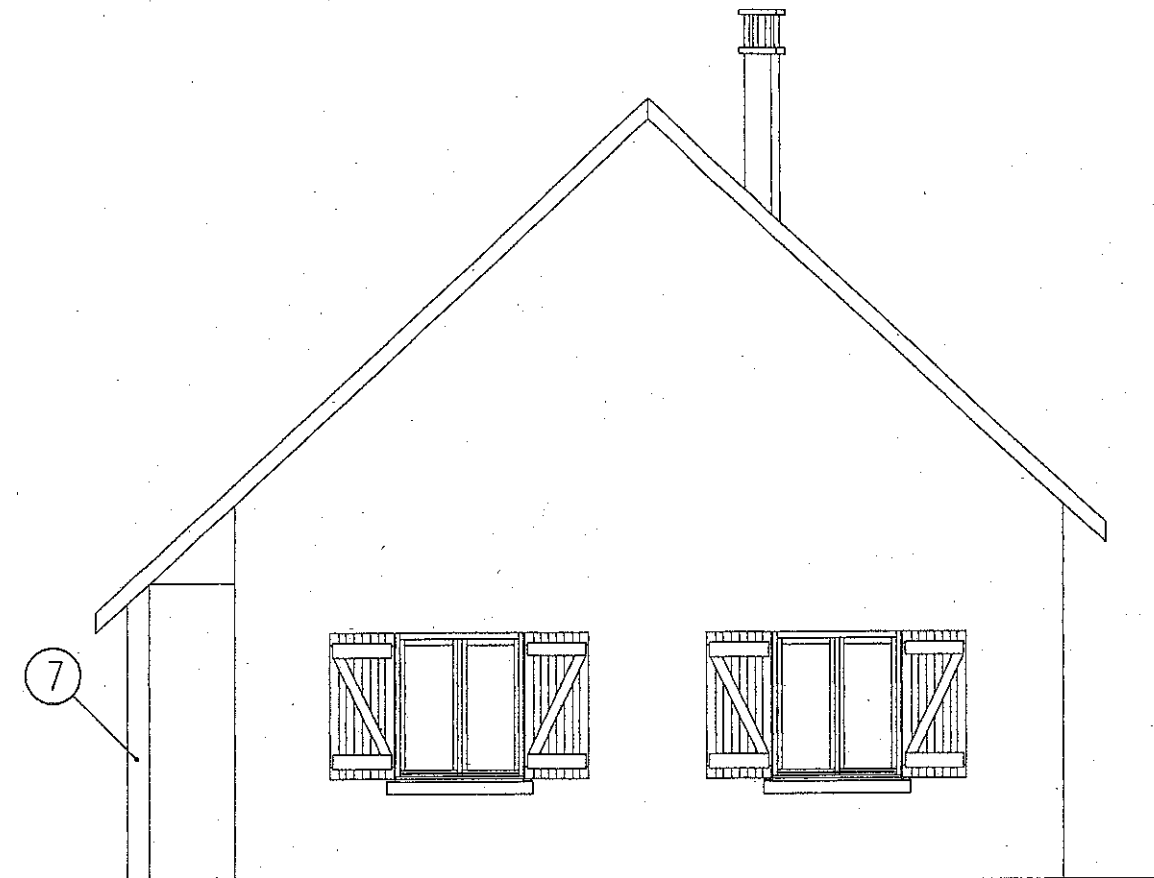
9,72

5,54

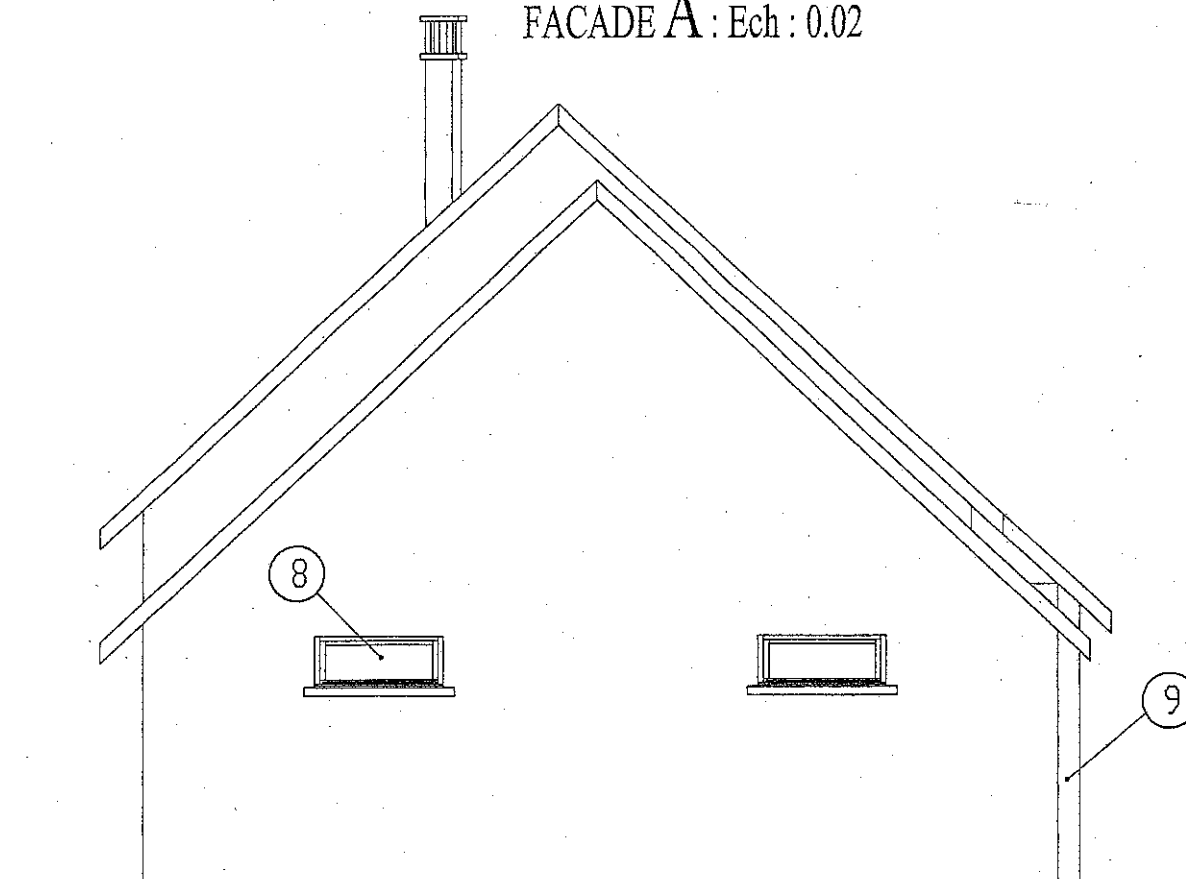


COMBLES : Ech : 0.02

Groupement «Est»	Session : 2005	DT
C.A.P. Maçon	Durée : 3 h	Coef : 4
EP1 : Analyse d'une situation professionnelle	Unité : UP1	Page : 3 / 11

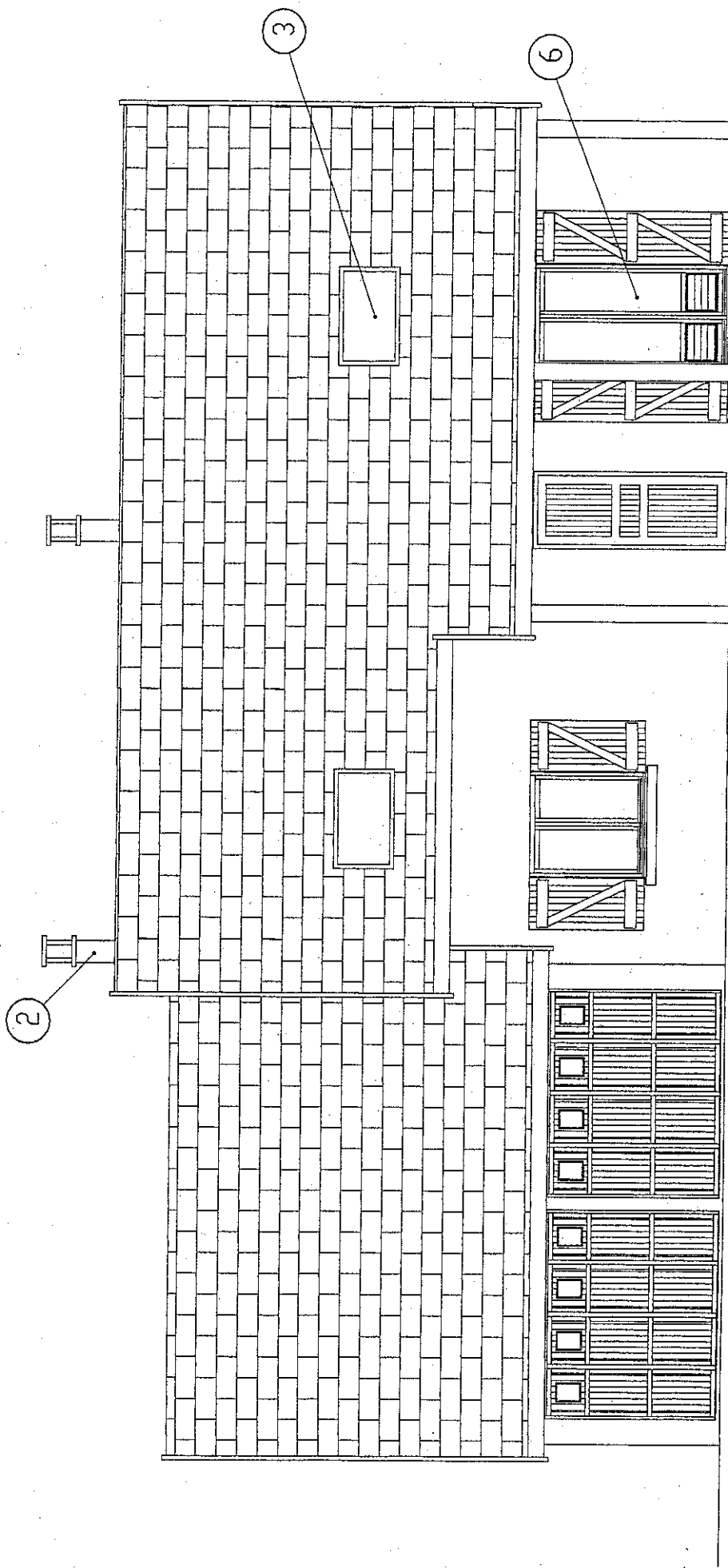


FACADE A : Ech : 0.02



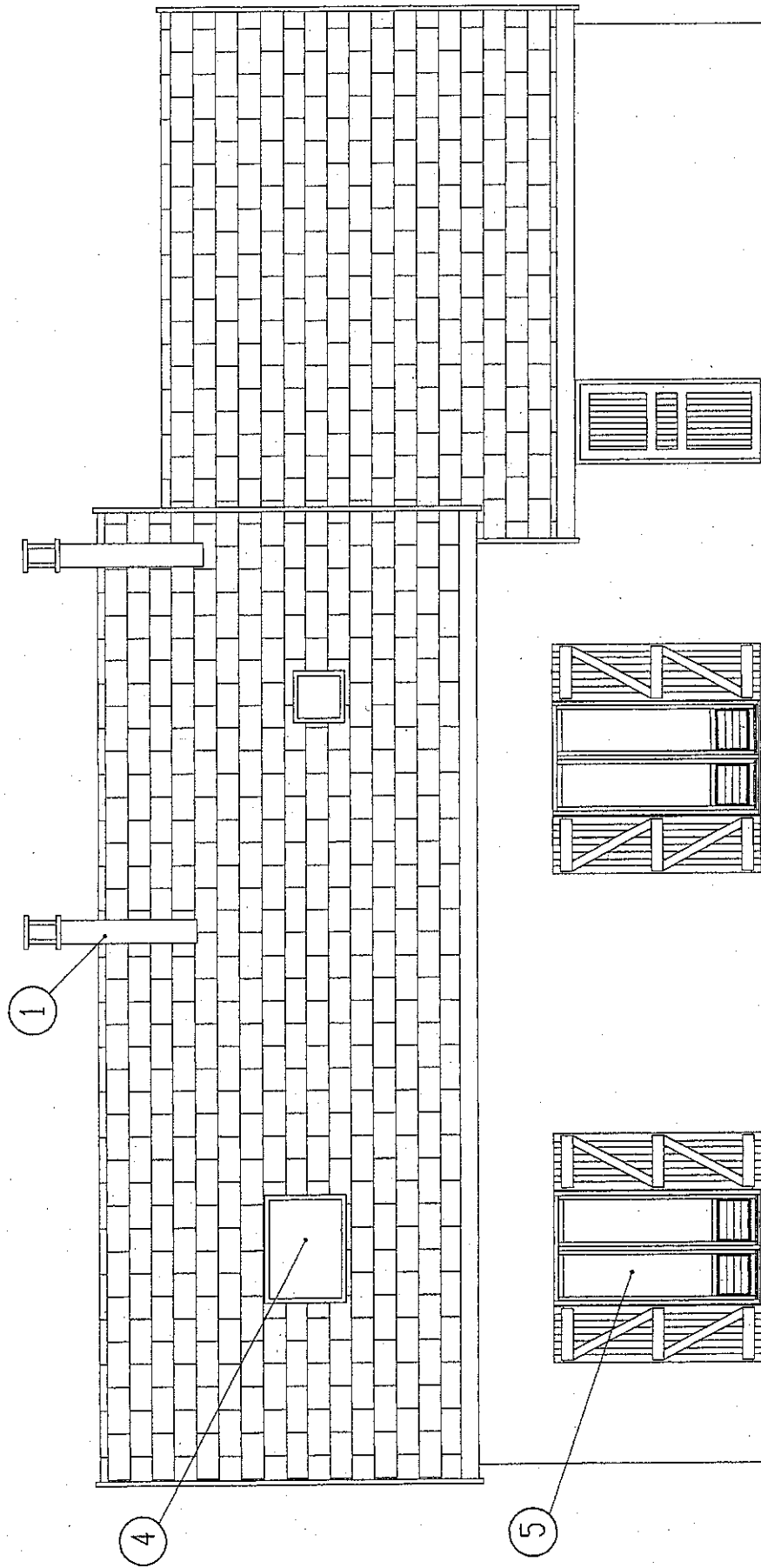
FACADE B : Ech : 0.02

Groupement «Est»	Session : 2005	DT
C.A.P Maçon	Durée : 3 h	Coef : 4
EP1 : Analyse d'une situation professionnelle	Unité : UP1	Page : 4 / 11



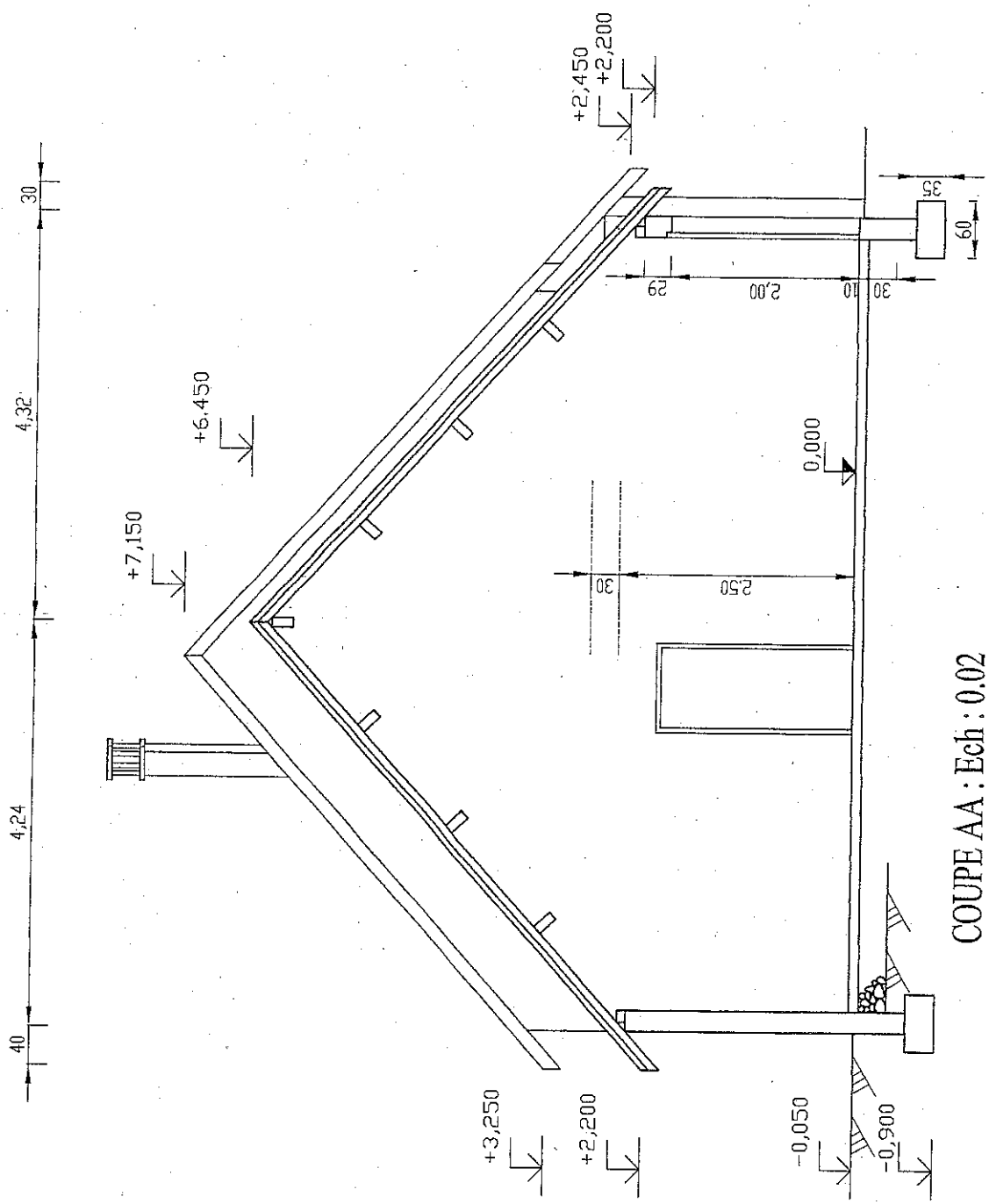
FACADE C : Ech : 0.02

Groupe ment «Est»	Session : 2005	D T
C.A.P. Maçon	Durée : 3 h	Coef : 4
EP1 : Analyse d'une situation professionnelle	Unité : UP1	Page : 5 / 11



FACADE D : Ech : 0.02

Groupement «Est»		Session : 2005	DT
C.A.P Maçon		Durée : 3 h	Coef : 4
EPI : Analyse d'une situation professionnelle		Unité : UP1	Page : 6 / 11



COUPE AA : Ech : 0.02

Groupe ment «Est»	Session : 2005	DT
	Durée : 3 h	Coef : 4
	Unité : UP1	Page : 7 / 11

C.A.P. Maçon

EP1 : Analyse d'une situation professionnelle

EXTRAIT CCTP

LOT N°1 TERRASSEMENTS- MAÇONNERIE

1- TERRASSEMENTS

Implantation et piquetage de la construction seront conformes au permis de construire.
Décapage de la terre végétale de 20 cm d'épaisseur avec un débord de 1m sur l'emprise de la construction.
Pleine masse à effectuer en fonction de la structure du dallage.

Terrassements des fondations - largeur 60 cm en rigoles pour semelles filantes sous murs
- section 80 cm x 80 cm pour semelles isolées sous poteaux

Le fond de fouille devra être hors gel

2- BETON DE PROPRIETE

Béton dosé à 250 kg/m³ de ciment CEM II 32,5 sous semelles filantes et semelles isolées
Epaisseur 5 cm

3- FONDATIONS

Semelles filantes et semelles isolées seront réalisées en béton armé, dosé à 350 kg/m³ de ciment CEM II 32,5 leur réalisation sera conforme aux règles de constructions parasismiques PS-MI 89 révisées 92

4- STRUCTURES VERTICALES

Murs enterrés : Blocs de Béton à Maçonner creux ép 20 cm, avec coupure de capillarité par mortier hydrofugé dans la masse.

Murs extérieurs: Blocs de Béton à Maçonner creux ép 20 cm

Poteaux en béton armé dosé à 350 kg/m³ de ciment CEM II 32,5 compris armature de type P3 ou équivalent chaînage BA, raidisseur, poteaux, linteaux et poutres BA dosé à 350 kg/m³ de ciment CEM II 32,5

5- STRUCTURES HORIZONTALES

Dallage garage :

- Hérisson de pierres sèches de 30 d'épaisseur
- Film polyane épaisseur 100 microns
- béton dosé à 350 kg/m³, épaisseur 10 cm avec treillis soudé de type ST 10. Finition lissée.

Plancher bas de rez de chaussée :

- Hérisson de pierres sèches de 30 d'épaisseur
- Film polyane épaisseur 100 microns
- isolation contre les murs extérieurs de 1.00 m de largeur par panneaux de polystyrène ép 5 cm
- béton dosé à 350 kg/m³, épaisseur 10 cm avec treillis soudé de type ST 10. Finition tirée à la règle.

Plancher haut du rez de chaussée: Plancher à poutrelles précontraintes et hourdis béton. Dalle de compression de 4 cm de béton dosé à 350 kg/m³ de ciment CEM II 32,5 armée de treillis soudé, tirée à la règle. Isolation par polystyrène de 3+2 cm. Chape armée d'un treillis soudé noyé dans l'épaisseur plus revêtement : épaisseur 5cm

Protection des ponts thermiques par planelles de 5 cm.
chaînaages et poutres seront réalisés en B.A dosé à 350 kg/m³ de ciment CEM II 32,5

6- FINITIONS

En extérieur et sur l'ensemble des murs non enterrés, enduits au mortier de ciment (2 cm).
Enduit hydrofugé pour face contre terre des murs enterrés de type prêt à gâcher.

Conduit de fumée en boisseau de terre cuite de 30 /30 cm extérieur, de section utile Ø 23.
La souche sera réalisée à l'aide de trois boisseaux à isolation intégrée. La terminaison sera de type dalle, poterie (mitre ou mitron) lanterne. Seuils extérieurs en béton de ciment avec chape lissée et rejingot.

Appuis de baies en béton de ciment avec rejingot et goutte d'eau

7- ASSAINISSEMENT ET RÉSEAUX

Raccordements entre la maison et les réseaux publics sur 10 ml:

EU; EP PVC diam 100

Eau: polyéthylène 19/25

EDF fourreau diam 75

PTT + sonnette 2 x diam 40

Gaz : Tube sous fourreau diam selon longueur

LOT N°6 PLATRIERIE DOUBLAGE

1- PLAFONDS

Enduit plâtre 1 cm

2- CLOISONS ET ISOLATION DU REZ-DE-CHAUSSEE :

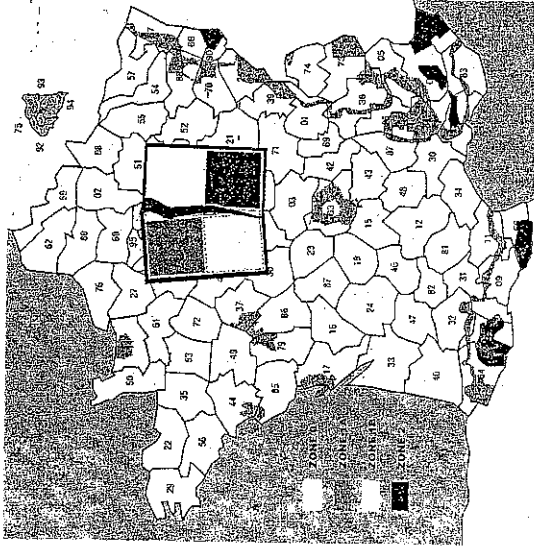
Doublage des murs extérieurs par complexe isolant constitué d'une plaque de plâtre (1cm et d'un panneau de laine minérale (10 cm).

Cloisons de distribution en panneaux sandwichs (plaques de plâtre et âme alvéolaire en carton). Epaisseur totale : 5 cm.

Groupement EST	SESSION 2005	Dossier TECHNIQUE
CAP Maçon	Durée : 3 h	Coef : 4
EPI : Analyse d'une situation professionnelle	Unité : DP 1	PAGE 8 / 11

Désignation et classement des zones

Zones	Sismicité
Zone 0	Sismicité négligeable
Zone 1 A	Sismicité très faible
Zone 1 B	Sismicité faible
Zone 2	Sismicité moyenne
Zone 3	Sismicité forte (Martinique et Guadeloupe)



Armatures filantes de semelles

Zones	Nom	Diamètre (mm)	Type	Alliage
Zone 1 A	6	8	HA	Fe E 500
Zone 1 B	6	10	HA	Fe E 500
Zone 2	6	12	HA	Fe E 500

Semelles isolées

Elles doivent être reliées entre elles par des longrines disposées dans deux directions perpendiculaires dont la section des armatures est au moins équivalente à celle des semelles filantes.

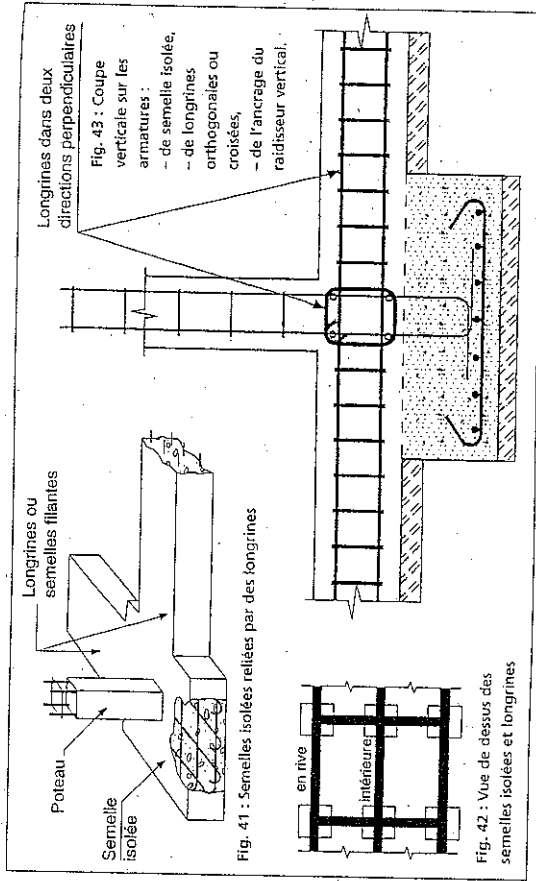


Fig. 41 : Semelles isolées reliées par des longrines

Fig. 42 : Vue de dessus des semelles isolées et longrines

Fig. 43 : Coupe verticale sur les armatures : - de semelle isolée, - de longrines orthogonales ou croisées, - de l'ancrage du raidisseur vertical.

L'ARMATURE INDUSTRIELLE DE CATALOGUE CERTIFIEE NF-AFCAB

Designation	Section	TREILLIS DE STRUCTURE (NF A 35-016)										Masse nominale	Surface 1 panneau	Masse 1 panneau	poilage	
		S	E	D	Alésés	Nombre	Longueur	Longueur	Longueur	Longueur	Longueur					
ST 10*	L19	119	200	2,5	100/100	12	4,80	1,870	11,52	21,54	50	70				
ST 20*	L19	188	300	5,5	150/150	24	2,40	2,487	14,40	35,81	40					
ST 25*	L19	257	300	7	150/150	16	2,40	3,020	14,40	43,49	40					
ST 30*	L19	326	300	7	150/150	24	2,40	3,226	14,40	46,46	30					
ST 35*	L19	395	300	7	150/150	20	2,40	4,026	14,40	57,98	30					
ST 45*	L19	474	300	9	150/150	16	2,40	4,645	14,40	66,86	20					
ST 50*	L19	543	300	8	150/150	24	2,40	5,267	14,40	75,84	20					
ST 60*	L19	636	300	8	150/150	30	2,40	6,965	14,40	100,3	16					
ST 75 C*	L19	727	300	7	150/150	16	2,40	4,026	14,40	57,98	30					
ST 40 C*	L19	385	300	7	150/150	24	2,40	6,040	14,40	86,98	20					
ST 55 C*	L19	474	300	9	150/150	24	2,40	9,980	14,40	143,71	10					

Chaque coté est fermé par des liens qui ne sont en aucun cas prévus pour la manutention



INSTRUCTIONS DE MONTAGE

Les vérins de pied prendront appui sur le sol par l'intermédiaire de semelles de répartition constituées de bois (Planches, bastings ou madriers)

Emboîter ensuite les deux premiers cadres.

Liaisonner ces cadres par deux diagonales longitudinales en X sur la face opposée à la façade, en les montant de l'intérieur vers l'extérieur.

Régler ensuite la hauteur des vérins pour assurer la mise à niveau de l'ensemble et vérifier les niveaux.

Toujours depuis le sol, mettre en place le premier niveau de garde-corps de sécurité

Poser le premier niveau de planchers.

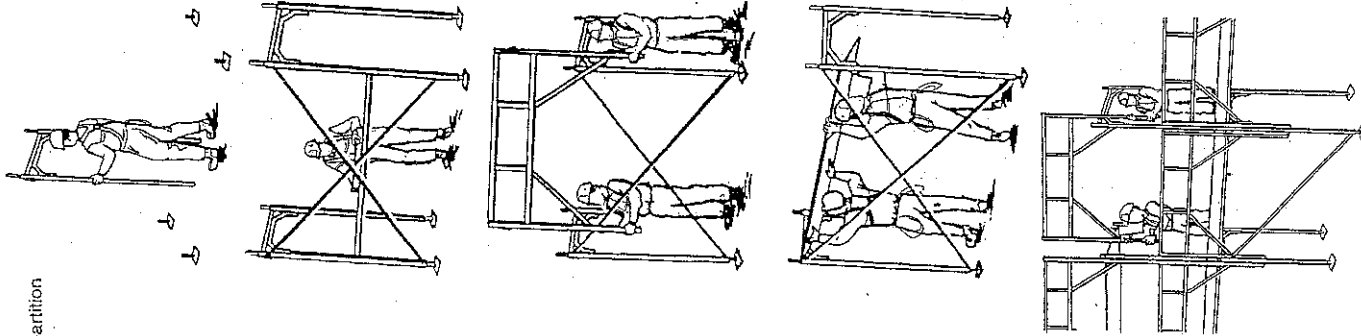
Amarrer l'échafaudage dès le premier étage terminé

Accéder au premier niveau de planchers.
Amener un cadre et l'emboîter sur le précédent

Positionner les pinces à plinthe et verrouiller les pinces et les cadres

Glisser les pinches dans les pinces.

Un accès sera réservé à chaque niveau, avec l'emploi d'un plancher à trappe à échelle en remplacement d'un plancher standard.



HYDROFUGE SIKA® LIQUIDE

Hydrofuge de masse liquide pour bétons.

FTB

Présentation

L'HYDROFUGE SIKA LIQUIDE est un liquide blanc qui s'ajoute aux bétons avec l'eau de gâchage.

Caractères généraux

L'HYDROFUGE SIKA LIQUIDE se combine à la chaux du ciment pour former des cristallisations complémentaires qui obstruent les capillaires du mortier, le rendant étanche à l'eau.

L'HYDROFUGE SIKA LIQUIDE est garanti sans chlore. Il est sans effet appréciable sur la prise et les résistances mécaniques des bétons.

Domaines d'utilisation

- Bétons étanches dans la masse : fondations, cadriers, réservoirs.
- Bétons résistants à l'attaque des eaux salées/marées, des eaux de mer, des eaux industrielles ou des eaux purées.

SIKACIM® HYDROFUGE

Hydrofuge liquide pour bétons et mortiers.

Présentation

Le SIKACIM HYDROFUGE est un liquide blanc sans chlore, prêt à l'emploi.

Caractères généraux

- Rend les bétons et les mortiers étanches à l'eau en obturant les capillaires par cristallisation avec la chaux du ciment.
- Ne modifie pas la prise et les résistances mécaniques des bétons et des mortiers.
- Compatible avec les autres SIKACIM. Ne pas les prémélanger.
- Compatible avec tous les ciments, y compris les mélanges ciment-chaux, à l'exclusion des ciments aluminés.

Domaines d'application

- Bétons de fondations, radiers, réservoirs.
- Enduits de façades, bassins.
- Chapes imperméables.
- Chapes d'arasé.

HYDROFUGE HS

IMPERMEABILISATION DES SURFACES

PRESENTATION

HYDROFUGE HS se présente sous la forme d'un liquide incolore, prêt à l'emploi. Il a été spécialement formulé pour une hydrofugation en surface des murs et façades en élévation.

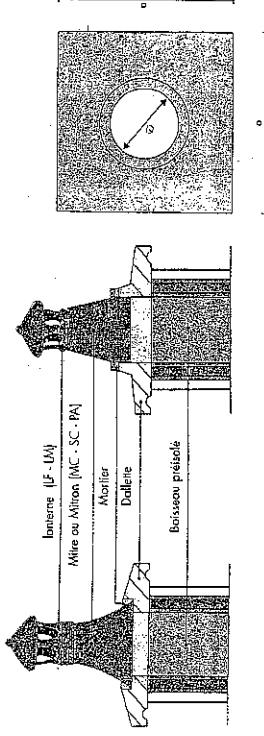
APPLICATIONS

HYDROFUGE HS s'applique sur tous les matériaux de construction :

Ciment, béton, brique, tuile, stuc, amiante-ciment, pierre, béton cellulaire, enduit teinté ou non.

Groupeement EST	SESSION 2005	Dossier TECHNIQUE
CAP Maçon	Durée : 3 h	Coef : 4
EPI : Analyse d'une situation professionnelle	Unité : UP 1	PAGE 10/11

Tableau de correspondance Boisseau-Poterie



Support mural fer électrozingué
Les supports muraux s'adaptent
aux boisseaux de dimensions :

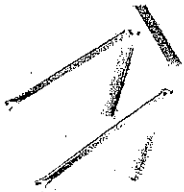
Boisseaux non isolés		Boisseaux KALISOL	
Ø 18	20 x 20	Ø 18	20 x 20
Ø 23	25 x 25	Ø 23	25 x 25
	30 x 30		30 x 30
	20 x 40		20 x 40
	25 x 50		25 x 50
	40 x 40		40 x 40

Pour boisseaux pré-isolés type KALISOL,
inversion du sens du montage du support.

Support de plancher
Les supports de plancher s'adaptent
au boisseaux de dimensions :

Boisseaux non isolés		Boisseaux KALISOL	
Ø 18	20 x 20	Ø 18	20 x 20
Ø 23	25 x 25	Ø 23	25 x 25

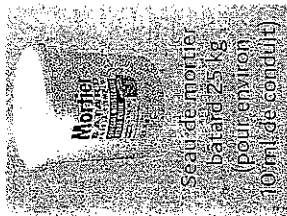
SM



SP



MB

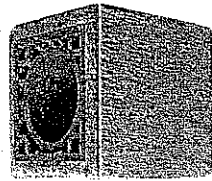


Seau de mortier
batard 25 kg
(pour emploi en
10 ml de conduit)

Alvéolés



Kalisol



Boisseaux	Code poterie	Code lanterne	Dallette préfabriquée
Grueleine diamètre 18 Kalisol diamètre 18	PA 19	LM 2	Dallette D 18
Alvéolés 14x20 Kalisol 14x20	SC 15 MC 15	LM 3 LF 16	Dallette D 14
Alvéolés 20x20 Kalisol 20x20	SC 20 MC 20	LM 4 LF 20	Dallette D 20
Alvéolés 25x25 Kalisol 25x25	SC 25 MC 25	LM 4 LF 20	Dallette D 25
Alvéolés 30x30 Kalisol 30x30	SC 30 MC 30	LM 4 LF 20	Dallette D 30
Alvéolés 20x40 Kalisol 20x40	SC 40 MC 40	LM 3 LF 22	Dallette D 20
Alvéolés 25x20 Kalisol 25x20	SC 20 MC 20	LM 3 LF 20	Dallette D 25
Montobitor 20x20 + 20x20 Kalisol 20x20 + 20x20	SC 12 + SC 12 MC 12 + MC 12	LM 3 + LM 3 LF 18 + LF 18	Dallette D 9
Baïtranc 20x20	SC 20	LM 4	NON
Isotherme 25x25	SC 60 MC 60	LM 5 LF 22	NON
Superalvéolés 20x20	SC 20 MC 20	LM 4 LF 20	NON
Superalvéolés 25x25	SC 25 MC 25	LM 4 LF 20	NON

Groupement EST

SESSION 2005		Dossier TECHNIQUE	
CAP Maçon	Durée : 3 h	Coef : 4	
EPI : Analyse d'une situation professionnelle	Unité : UP 1	PAGE	11 / 11