

B.E.P.

CONSTRUCTION BÂTIMENT GROS ŒUVRE

DOMINANTE : CONSTRUCTION MAÇONNERIE, BÉTON ARMÉ

510-23201

C.A.P.

CONSTRUCTION MAÇONNERIE, BÉTON ARMÉ

500-23210

SESSION 2001

EP.1 Réalisation et technologie → partie écrite

durée 4 heures

coefficient du BEP : 10 – coefficient du CAP : 10

Le sujet comprend 17 feuilles A.3, foliotées de 1/17 à 17/17.

- 1/17 à 2/17 feuilles de présentation du sujet
- 3/17 à 10/17 la documentation technique
- 11/17 à 17/17 le dossier réponses

A l'issue de l'épreuve le candidat remettra aux surveillants la totalité du dossier (17 feuilles) en ayant pris soin de mettre son Nom, Prénom, date de naissance et numéro de candidat dans la partie réservée à cette effet.

Aucune documentation autorisée.

DANS CE CADRE	Académie : Session : 2001	DANS CE CADRE
	Examen : BEP et CAP Spécialité/option : Construction bâtiment gros œuvre / Dom : C.M.B.A	
	Épreuve : EP.1 Réalisation et Technologie Sous-épreuve : Partie écrite	
	NOM : Prénoms :	
	(en majuscule, suivi s'il y a lieu, du nom d'épouse) Né (e) le : <input type="text"/> n° du candidat <input type="text"/> <small>(le numéro est celui qui figure sur la convocation ou liste d'appel)</small>	
NE RIEN ÉCRIRE	Examen : BEP et CAP Spécialité/option : Construction Bâtiment gros œuvre / Dom : C.M.B.A	NE RIEN ÉCRIRE
	Épreuve : EP.1 Réalisation et Technologie sous-épreuve : partie écrite	
	Note : <input type="text"/> / 20 Appréciation du correcteur.	
<small>Il est Interdit aux candidats de signer leur composition ou d'y mettre un signe quelconque pouvant indiquer sa provenance.</small>		

DESCRIPTIF SOMMAIRE

LOT N° 1 : Maçonnerie _ GrosOeuvre

I) GENERALITES

1.1 Normes _ D.T.U

- _ Les travaux seront exécutés dans le respect du DTU et les règles de l'art.
- _ L'entrepreneur vérifiera l'ensemble des documents du dossier.

1.2 Le terrain

- _ Il est livré plate-forme en terrain naturel à la cote - 0,10 du niveau du RdeC de la construction fini $\pm 0,000$.
- _ Le niveau de référence sera pris au point haut de la route en face de l'entrée pour la cote - 0,30 .

II) IMPLANTATION TERRASSEMENT

2.1 Implantation

- _ Implantation selon plan de masse et les documents d'architecte.
- _ L'entrepreneur de ce lot devra le trait de niveau à 1,00 m du sol fini (R de C et Etage) .

2.2 Décapage de la terre végétale

- _ Sur l'ensemble de l'emprise de la construction.

2.3 Terrassement

- _ Terrassement en déblai pour obtenir l'épaisseur du remblaiement en tout venant de minimum 30 cm.

2.4 Terrassement en rigoles

- _ Terrassement pour semelles filantes à la hauteur prévue pour la mise hors gel + 5 cm pour le béton de propreté.

III) FONDATIONS

- _ Les fondations seront mises hors gel à la cote de - 0,75 cm en dessous du terrain naturel.

3.1 Béton de propreté

- _ Sous toutes les semelles filantes épaisseur > 5 cm, en béton dosé de 200 kg/m³ de CLK CEM IV 32,5 .

3.2 Semelles filantes

- _ Réalisées en BA dosé à 300 kg/m³ de CLK CEM IV 32,5 à pleine fouille, vibrées et dressées. Dimensions largeur 50 cm, hauteur 25 cm.
- _ Armatures préfabriquées y compris les attentes pour les chaînages verticaux (enrobage 5 cm) .
- _ Aciers longitudinaux 3 T10 filants.
- _ Aciers transversaux (épingles) 4 T12/ml.

IV) MUR DE SOUBASSEMENT

- _ Réalisé en blocs de béton plein de 20 cm épaisseur hourdé au mortier dosé à 350 kg de CPJ CEM II B 32,5.

V) CHAÎNAGES VERTICAUX ET HORIZONTAUX

- _ Réalisés en BA dosé à 350 kg/m³ de CPJ CEM II B 32,5.
- _ Planelle de rive en béton.

VI) DALLAGE CANALISATIONS REMBLAIS

- _ Au pourtour de la construction sera prévue un système de drainage comportant :
 - * une tranchée drainante
 - * une canalisation drainante
 - * un exutoire
- _ La tranchée qui surmonte le drain sera remplie de matériaux très perméables jusqu'au niveau du sol fini.
- _ Les matériaux filtrants seront de taille décroissante (du bas vers le haut) .Pour éviter le colmatage du drain un textile non tissé sera prévu.

6.1 Remblaiement le long des fondations et formes sous dallages

- _ Réalisé en tout venant sur une hauteur minimum de 30 cm y compris une couche de sable.
- _ Le remblai sera compacté à l'engin mécanique par couches maximum de 20 cm.

6.2 Isolation thermique sous dalle

- _ En polystyrène à forte densité, compressibilité de niveau 3, à la périphérie sur une largeur de 1,20 m en deux couches croisées de 2 cm d'épaisseur et décaissé dans l'épaisseur du tout venant.

6.3 Isolation hydrique sous dalle

- _ Par un film polyéthylène d'épaisseur de 150 microns en continu, recouvrement des lés de 25 cm.

6.4 Canalisations des EU et EV sous dallages

- _ En tuyau PVC de O 100 qualité sanitaire, pente > 2 cm/m entouré de sable fin remblayé de tout venant et compacté.
- NB : Le franchissement des fondations et des murs de soubassement se fera dans un fourreau.

6.5 Dallage en béton armé

- _ Epaisseur 10 cm en béton dosé à 350 kg/m³ de CPJ CEM II B 42,5.
- _ Armé d'un treillis soudé 200 x 200 4,5 x 4,5. TS R 80C
- _ Chapeau de rive HA 8, longueur 80 cm , écartement 30 cm.
- _ Chapeau sur refend HA 8 , longueur 1,80 cm , écartement 30 cm.
- _ Béton vibré à la règle vibrante, brut de finition.

6.6 Carrelage

- _ Le dallage sera revêtu sur l'ensemble du R de C par un carrelage sur chape hauteur totale 6 cm, des réservations seront prévues pour les seuils.

VII) ÉLÉVATION MUR R de C ET ÉTAGE

- _ Avant élévation du mur, il sera exécuté une arase étanche, une chape de mortier hydrofugée de 3 cm d'épaisseur, dosé à 500 kg/m³ de CPJ CEM II B 42,5 .

7.1 Élévation

- _ Blocs creux B 40 de 20 cm d'épaisseur, hourdés au mortier bâtard dosé à 300 kg/m³ .
- _ 2/3 CPJ CEM II B 32,5 , 1/3 HL .
- _ Y compris chaînage verticaux, horizontaux et U pour les linteaux.
- _ Les murs des façades principales et arrières seront arasés à l'aide de corniches type Sopréfa y compris chaînage horizontal.

Code examen : 510 23201	B.E.P C.B.G.O Dom CMBA	EP 1: Partie A Epreuve écrite	S 2001	DT 01 / 17
Code examen : 500 23210	C.A.P C.M.B.A	EP 1: Partie A Epreuve écrite	S 2001	DT 01 / 17

7.2 Rampannage

Réalisé en béton coffré 2 faces dosé à 200 kg/m³ CPJ CEM II B 32,5 arasé à 1 cm en dessous de la fermette.

7.3 Linteaux

Moulés dans les blocs en U et remplies avec du béton dosé à 350 kg/m³ de CPJ CEM II B 32,5 .

VIII) POTEAUX POUTRES PLANCHER

- _ Le plancher semi préfabriqué (poutrelles, entrevous 8 + 12) .
- _ Entre salon et séjour la poutre sera incorporée dans l'épaisseur du plancher sans retombée.

8.1 Le poteau et la poutre de l'avancée d'entrée

- _ Ils seront réalisés en béton armé vibré dosage 350 kg/m³ CPJ CEM II B 42,5 R.
- _ Coffrés et coulés sur place.
- _ Aspect brut de décoffrage.
- _ Le ferrailage de la poutre sera réalisé sur place (enrobage 2 cm), conforme au plan d'armature fourni par le bureau d'étude.
- _ Celle-ci aura une hauteur de 30 cm.

8.2 Poutre entre salon et séjour

- _ La poutre sera incorporée dans l'épaisseur du plancher sans retombée.
- _ Béton dosé à 350 kg/m³ CPJ CEM II B 42,5.
- _ Coulage en une seule fois avec le plancher
- _ Armature suivant le bordereau.

8.3 Plancher poutrelles entrevous 8 + 12 (montage tout béton)

- _ Plancher tout béton type ACOR.
- _ Béton dosé 350 kg/m³ CPJ CEM II B 42,5.
- _ Coulage en seule fois.
- _ Surfaçage soigné, lissé près à recevoir un revêtement collé de 1 cm .

IX) CONDUIT DE FUMEE

- _ En boisseaux de terre cuite alvéolés, 20 x 20 intérieur hourdés au mortier bâtard, joint lissé d'épaisseur 1 cm, dosage 300 kg/m³, 1/2 CPJ CEM II B 32,5, 1/2 HL .
- _ Souche avec couronnement doublée en briques de Vaugirard 5,5 x 10,5 x 22, joints tirés au fer plat.
- _ Hauteur au dessus du faitage > 40 cm .

X) ENDUITS EXTERIEURS

- _ En soubassement (des fondations à la cote de niveau +30) enduit traditionnel en ciment hydrofugé, 3 couches, aspect lissé, épaisseur 2 cm, dosage dégressif.
- _ En élévation enduit monocouche MONOPRAL KS.

XI) LES APPUIS

- _ Ils seront préfabriqués posé sur lit de mortier, ils seront saillants et avec oreilles et glacis.
- _ Dosage 400 kg/m³ CPJ CEM II B 32,5 R
- NB : Les seuils seront coulés en place, nez arrondi au fer.

XII) ISOLATION THERMIQUE DES MURS EXTERIEURS

- _ Les murs périphériques intérieurs seront doublés , sauf dans le garage et le cellier.
- _ Doublage type placomur collé 70 + 10 .

XIII) PLAFONDS

- _ Haut du rez de chaussée :
 - * Enduit plâtre mécanique épaisseur 2 cm aspect lissé.
- _ Haut de l'étage.
 - * BA 13 sur rails.

Code examen : 510 23201	B.E.P C.B.G.O Dom CMBA	EP 1: Partie A Epreuve écrite	S 2001	DT 02 / 17
Code examen : 500 23210	C.A.P C.M.B.A	EP 1: Partie A Epreuve écrite	S 2001	DT 02 / 17

LES CIMENTS AU LAITIER NORME NF P 15-301

Composition

Deux types de ciments comportent des pourcentages de laitier assez importants. Il s'agit du ciment de haut fourneau CHF-CEM III/A ou B et CLK/CEM III/C et du ciment au laitier et aux cendres CLC-CEM V/A ou B.

Type	Notation	% Clinker	% Laitier de haut fourneau	% Pouzzolanes naturelles ou Cendres volantes siliceuses
Ciment de haut fourneau	CHF-CEM III/A	35-64	36-85	-
	CHF-CEM III/B	20-34	66-80	-
	CLK-CEM III/C	5-19	81-95	-
Ciment au laitier et aux cendres	CLC-CEM V/A	40-64	18-30	18-30
	CLC-CEM V/B	20-39	31-50	31-50

Caractéristiques garanties

Les valeurs garanties pour la résistance sont analogues à celles indiquées pour les CPA-CEM I.

La teneur en SO₃ doit être inférieure à 5 % pour le CLK-CEM III/C, à 4,5 % pour les CHF-CEM III/A ou B, 4 % pour le CLC-CEM V (4,5 % pour la classe 52,5).

Domaines d'emploi principaux

Ces ciments sont bien adaptés aux travaux suivants :

- travaux hydrauliques, souterrains, fondations, injections.
- travaux en eaux agressives : eaux de mer, eaux séléniteuses, eaux industrielles, eaux pures,
- ouvrages massifs : fondations, piles d'ouvrages d'art, murs de soutènement, barrages.

Précautions particulières

Les bétons de ciment au laitier sont sensibles à la dessiccation ; il faut les maintenir humides pendant le durcissement et, pour cela, protéger au besoin leurs surfaces à l'aide d'un produit de cure.

Pour cette raison, ces ciments sont à éviter dans les enduits.

L'aspect rêche du béton ne doit pas inciter à augmenter la teneur en eau de gâchage.

Le ralentissement de la vitesse d'hydratation par le froid plus marqué qu'avec le ciment Portland de même classe, conduit à éviter l'emploi de ce type de ciment par temps froid.

LES CIMENTS A MAÇONNER CM NORME NF P 15-307

Composition

Les ciments à maçonner résultent d'un mélange en proportions variables de liants hydrauliques : clinker Portland, laitier, pouzzolane et d'autres produits, avec une proportion d'inertes inférieure à 50 %. La proportion de laitier doit être inférieure à 50 % du poids des constituants actifs.

Caractéristiques garanties

Il existe deux classes de résistance (CM 160 et CM 250) selon la résistance minimum à 28 jours.

Classe	Résistances minimales en compression en MPa	
	7 jours	28 jours
CM 160	10	16
CM 250	16	25

Le temps de début de prise doit être supérieur à 30 mn. La teneur en SO₃ est limitée à 3,5 %.

Domaines d'emploi principaux

Ces ciments, dont les résistances sont volontairement limitées par rapport aux ciments classiques, conviennent bien pour la confection des mortiers utilisés dans les travaux de bâtiment (maçonnerie, enduits, crépis...).

Ils peuvent être également utilisés pour la fabrication ou la reconstitution de pierres artificielles.

Ces ciments ne conviennent pas pour les bétons à contraintes élevées ou les bétons armés.

Ils ne doivent pas être employés dans les milieux agressifs.

LE CIMENT PROMPT NATUREL CNP NORME NF P 15-314

Composition

Le ciment prompt naturel est obtenu par cuisson, à température modérée (1 000/1 200 °C), d'un calcaire argileux d'une grande régularité. La mouture est plus fine que celle des ciments Portland.

Caractéristiques

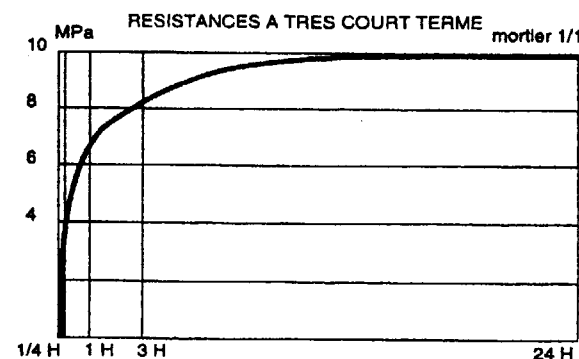
Le ciment prompt naturel est un produit, à prise rapide, et à résistances élevées à très court terme.

La résistance du "mortier 1/1" (une partie de ciment pour une partie de sable en poids) à 1 heure est de 6 MPa.

Résistance en MPa	15'	1 h	3 h	1 j	7 j	28 j	6 m	1 an
Compression	4,0	6,0	8,0	10,0	14,0	19,0	40,0	45,0
Flexion	1,4	1,8	2,3	2,5	3,0	3,5	5,0	5,5

Le début de prise commence à environ 2 mn, s'achève pratiquement à 4 mn.

Le début de prise du ciment naturel prompt est de plus réglable de 3 à 15 minutes en utilisant l'adjuvant Tempo (livré avec chaque sac de 25 kg) qui ne modifie pas l'évolution du durcissement.



Le ciment prompt naturel est résistant aux eaux agressives (eaux séléniteuses, eaux pures, eaux acides).

Il est normalisé pour travaux à la mer : PM

Domaines d'emploi principaux

Le ciment prompt naturel s'utilise en mortier avec un dosage généralement de deux volumes de ciment pour un volume de sable, et éventuellement en béton. Dans les cas d'urgence nécessitant une prise immédiate (aveuglements de voies d'eau), il est possible de l'employer en pâte pure.

Parmi les nombreux emplois, on peut citer :

- scellements,
- travaux spéciaux et travaux de réparation,
- enduits de façade (en mélange aux chaux naturelles),
- bétons projetés, moulages,
- revêtements et enduits résistant aux eaux agressives et à bon nombre d'attaques chimiques, en particulier à l'acide lactique et aux déjections (bâtiments pour l'élevage, silos),
- colmatage et travaux à la mer,
- projection, travaux souterrains.

Quelques précautions sont à prendre lorsqu'on emploie du ciment prompt naturel :

- ne pas rebattre un mortier ou lisser un enduit pour ne pas "casser" la prise,
- éviter particulièrement l'excès d'eau

LE CIMENT ALUMINEUX FONDU CA NORME NF P 15-315

Composition

Le ciment alumineux fondu résulte de la cuisson jusqu'à fusion d'un mélange de calcaire et de bauxite, suivie d'une mouture sans gypse à une finesse comparable à celle des ciments Portland.

Caractéristiques

Les résistances minimales sur "mortier normal" sont les suivantes.

Résistance en MPa	6 heures	24 heures	28 jours
Compression	30	50	85
Flexion	4	5,5	8,5

Début de prise : minimum 1 h 30.

Le ciment alumineux fondu développe des résistances à court terme élevées grâce à un durcissement rapide. Il est très résistant aux milieux agressifs et acides (jusqu'à des pH de l'ordre de 4). Il est normalisé pour les travaux à la mer : PM et en eaux à haute teneur en sulfate ES.

Une chaleur d'hydratation élevée, liée à son durcissement rapide, permet au ciment fondu d'être mis en œuvre par temps froid (jusqu'à - 10 °C). C'est également un ciment réfractaire (bon comportement jusqu'à 1 300 °C).

Domaines d'emploi principaux

Le ciment alumineux fondu est particulièrement adapté aux domaines suivants :

- travaux nécessitant l'obtention, dans un délai très court, de résistances mécaniques élevées (poutres et linteaux pour le bâtiment, sols industriels),
- sols résistant aux chocs, à la corrosion, aux forts trafics,
- ouvrages en milieux agricoles, canalisations, assainissement,
- fours, cheminées (bétons réfractaires),
- travaux de réparation,
- scellements (en mélange avec du ciment Portland pour la préparation de mortiers à prise réglable).

Précautions d'emploi

Par temps très froid, il faut protéger le béton jusqu'au déclenchement de la phase de durcissement.

Dans tous les cas, le mortier ou le béton de ciment fondu doit être maintenu humide (produit de cure ou protection) pendant toute sa période de durcissement, pour éviter sa dessiccation.

Le dosage minimum en ciment fondu est généralement de 400 kg/m³ de béton, le rapport eau/ciment ne doit pas dépasser 0,4.

LE CIMENTS BLANCS

Composition et caractéristiques

La teinte blanche est obtenue grâce à des matières premières très pures (calcaire et kaolin) débarrassées de toutes traces d'oxyde de fer.

Les caractéristiques sont analogues à celles des ciments Portland gris (norme NF P 15-301).

Domaines d'emploi

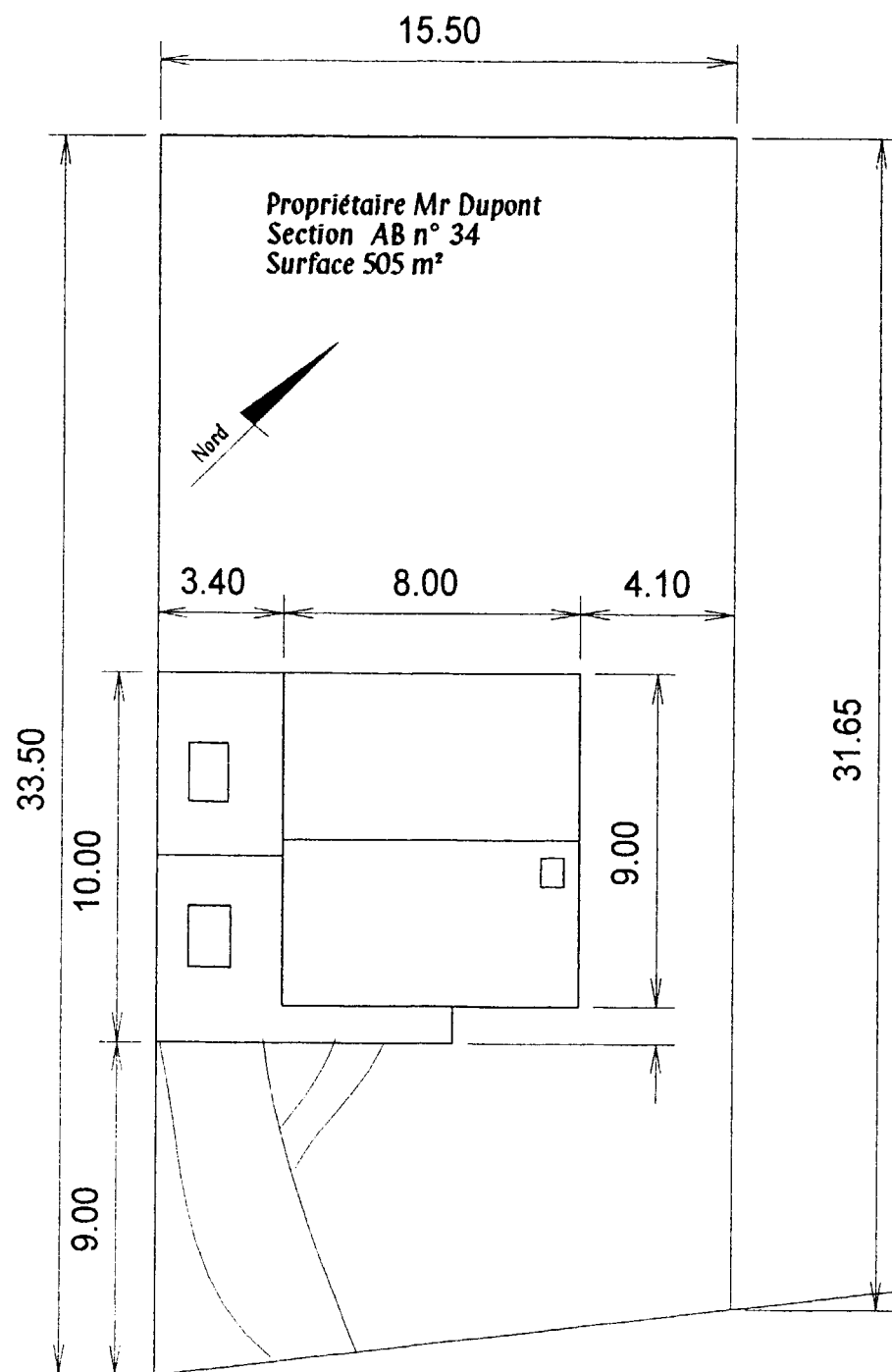
Grâce à sa blancheur, le ciment blanc permet la mise en valeur des teintes des granulats dans les bétons apparents.

La pâte peut être elle-même colorée à l'aide de pigments minéraux, ce qui fournit des bétons avec une grande variété de teintes tant pour les bétons de structure que pour les bétons architectoniques et les enduits décoratifs.

La composition du béton doit être bien étudiée en fonction des granulats et des effets recherchés.

Code examen : 510 23201	B.E.P.C.B.G.O Dom CMBA	EP 1: Partie A Epreuve écrite	DT 03 / 17
Code examen : 500 23210	C.A.P C.M.B.A	EP 1: Partie A Epreuve écrite	DT 03 / 17

**PLAN DE MASSE
(Echelle 1:200)**

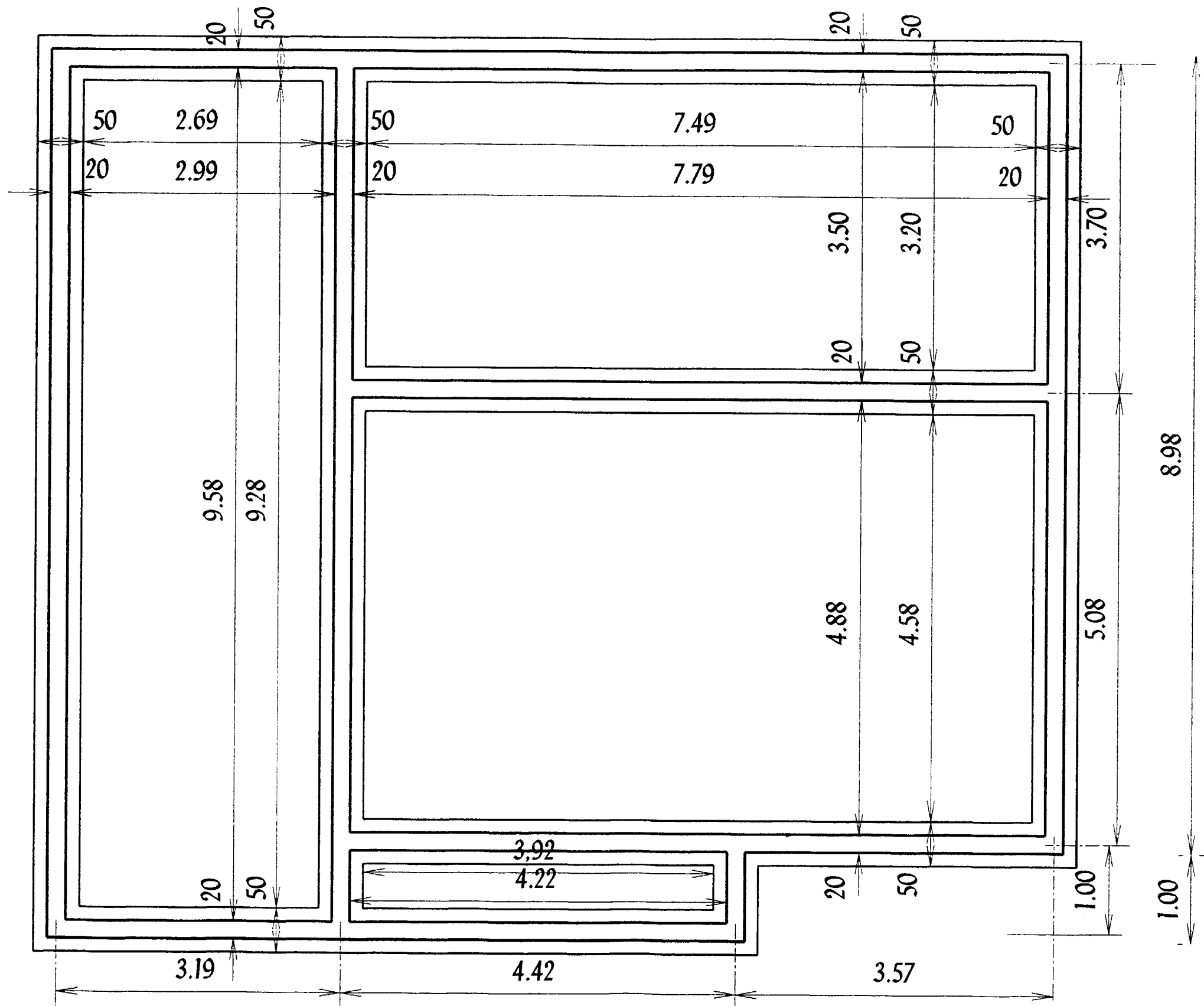


Architecte Mr POULET
70 avenue des tilleuls
80000 AMIENS

Propriété de Mr Dupont Alain
45, rue de la liberté
80400 Rivery

Rue de la Liberté

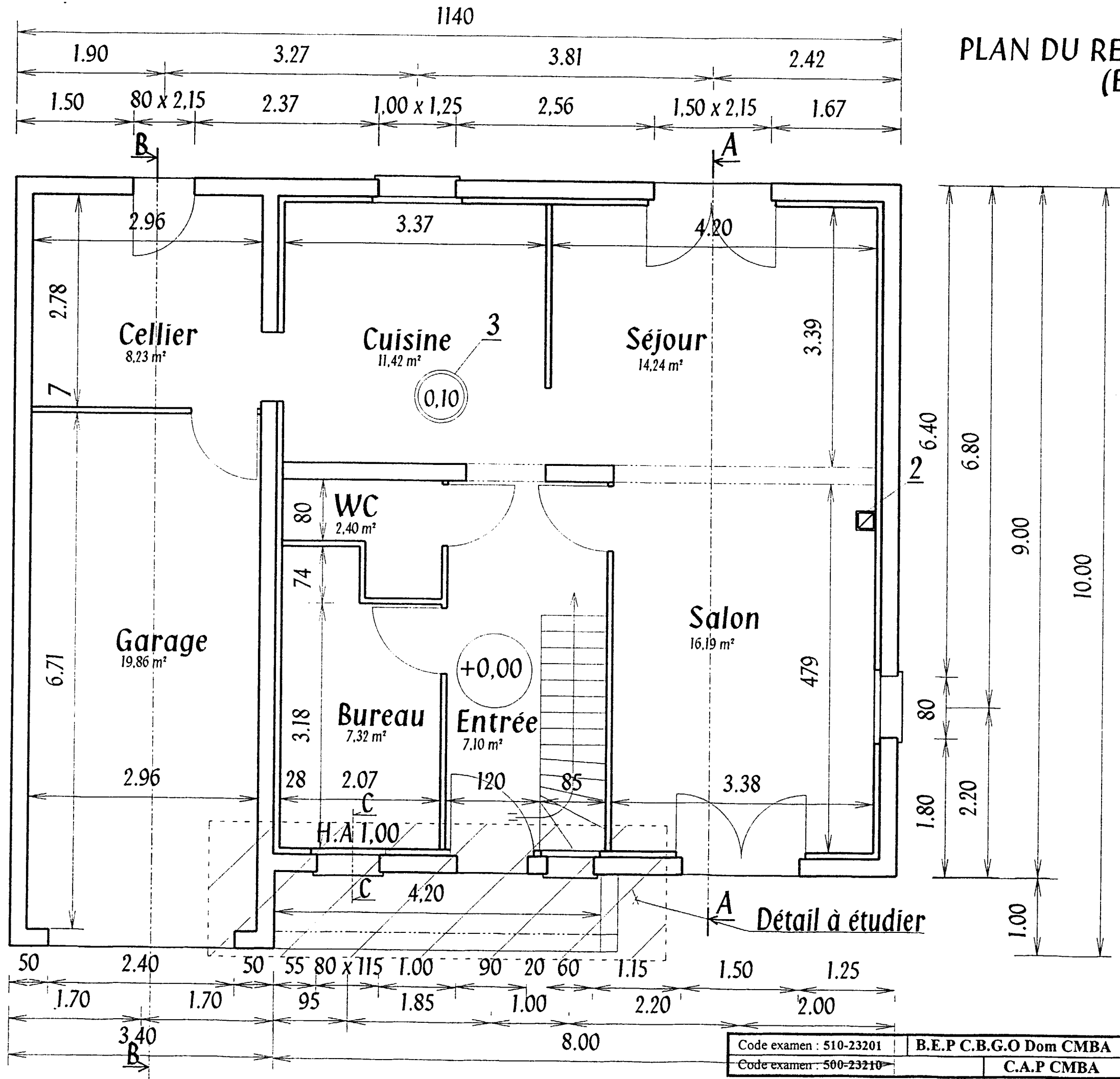
Code examen : 510-23201	B.E.P C.B.G.O Dom CMBA	EP 1: Partie A Epreuve écrite	DT 04 /17
Code examen : 500-23210	C.A.P CMBA	EP 1: Partie A Epreuve écrite	DT 04 /17



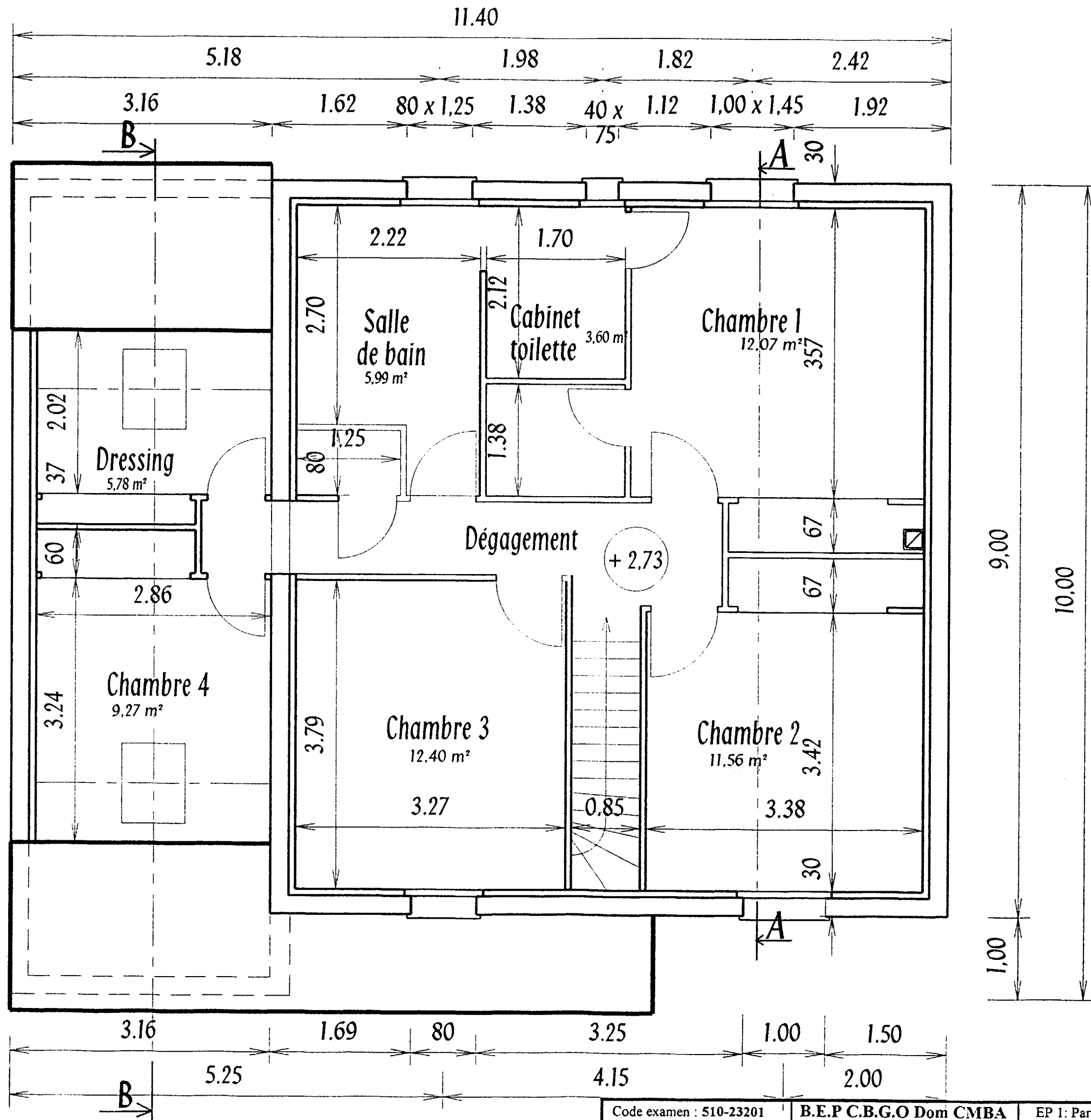
PLAN DE FONDATION
(Echelle 1:50 cote brute)

Code examen : 510-23201	B.E.P C.B.G.O Dom CMBA	EP 1: Partie A Epreuve écrite	DT 05 /17
Code examen : 500-23210	C.A.P CMBA	EP 1: Partie A Epreuve écrite	DT 05 /17

**PLAN DU REZ-DE-CHAUSSEE
(Echelle 1:50)**

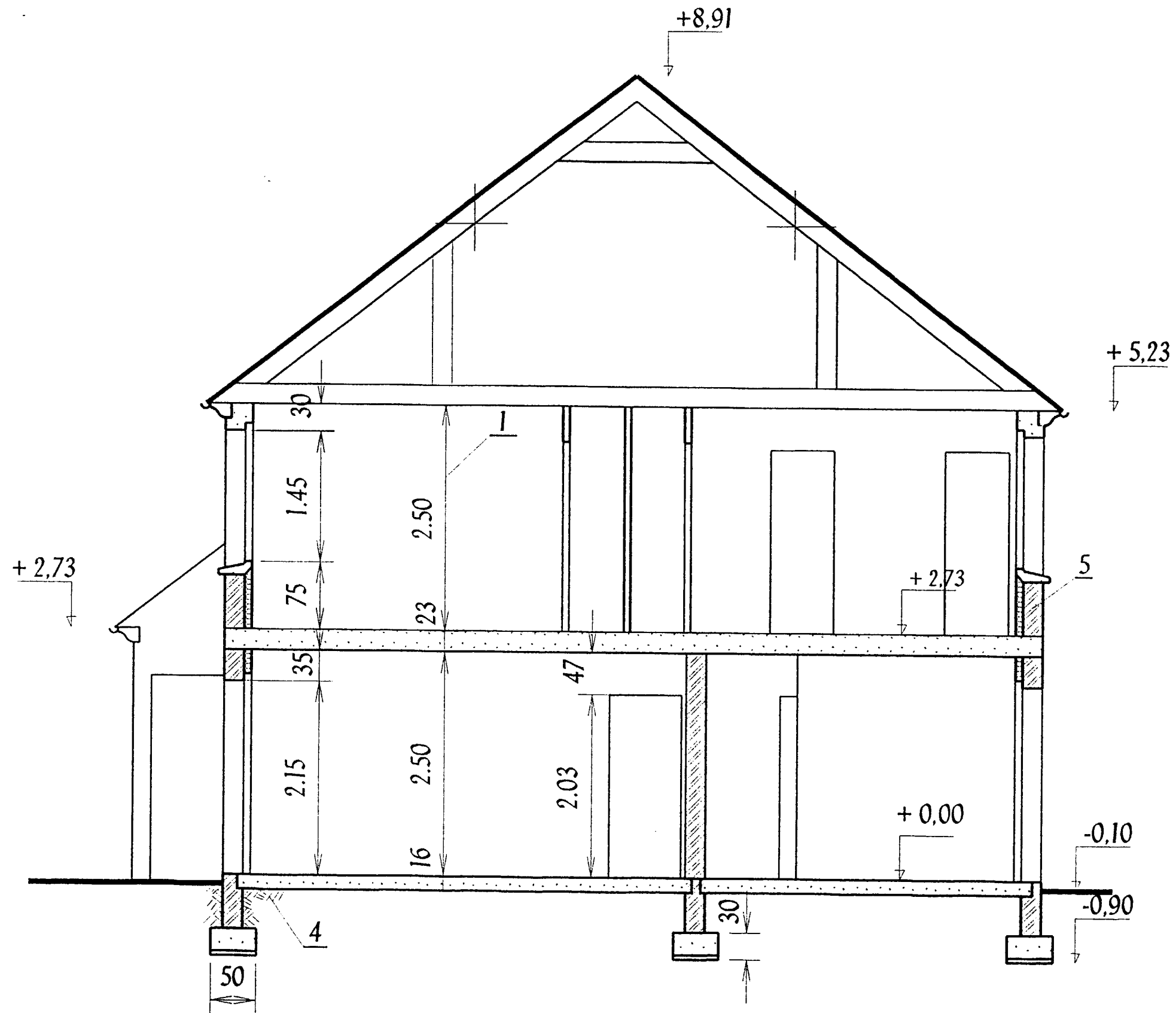


Code examen : 510-23201	B.E.P C.B.G.O Dom CMBA	EP 1: Partie A Epreuve écrite	DT 06 /17
Code examen : 500-23210	C.A.P CMBA	EP 1: Partie A Epreuve écrite	DT 06 /17



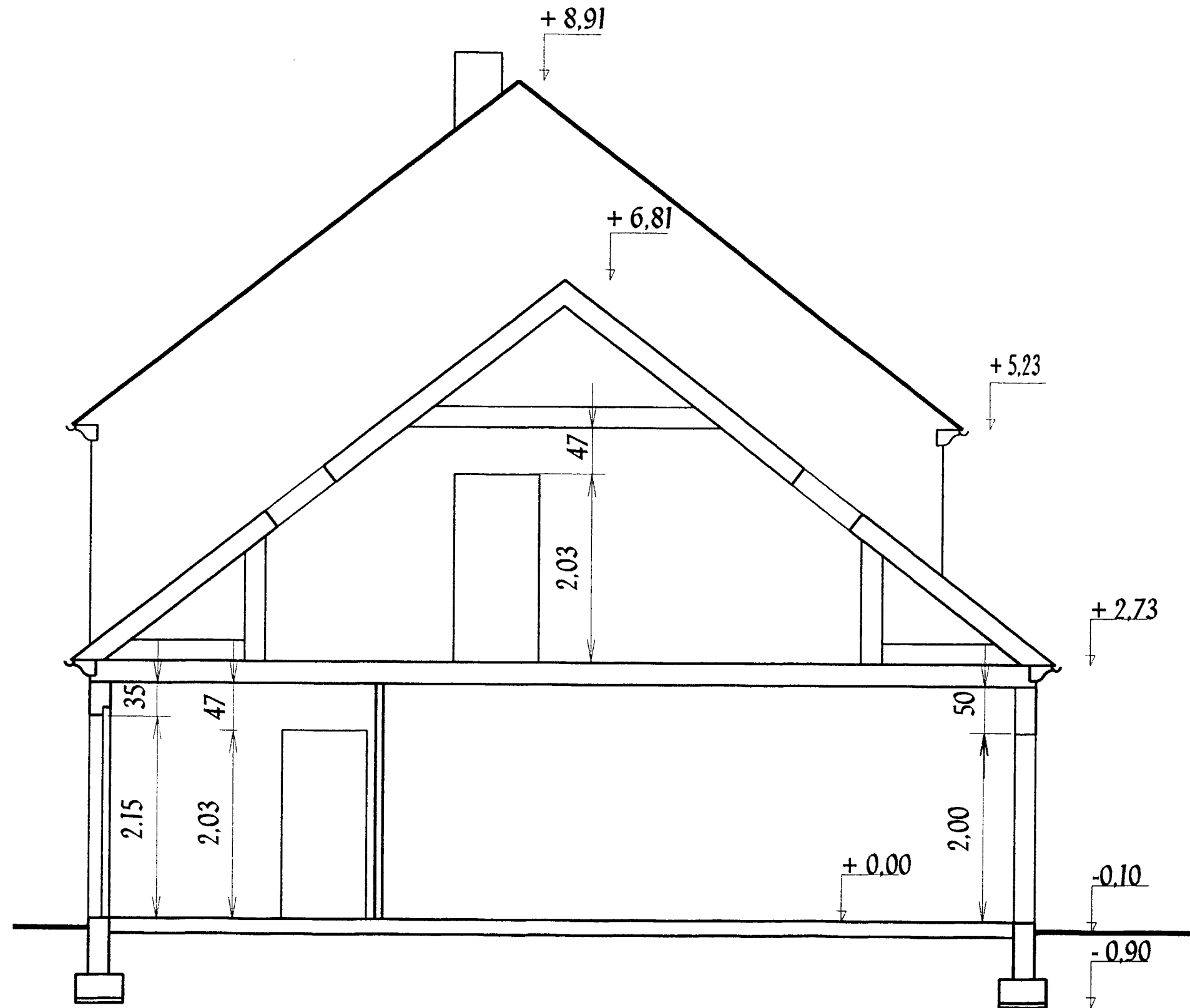
PLAN DE L'ETAGE
(Echelle 1:50)

Code examen : 510-23201	B.E.P C.B.G.O Dom CMBA	EP 1: Partie A Epreuve écrite	DT 07/17
Code examen : 500-23210	C.A.P CMBA	EP 1: Partie A Epreuve écrite	DT 07/17



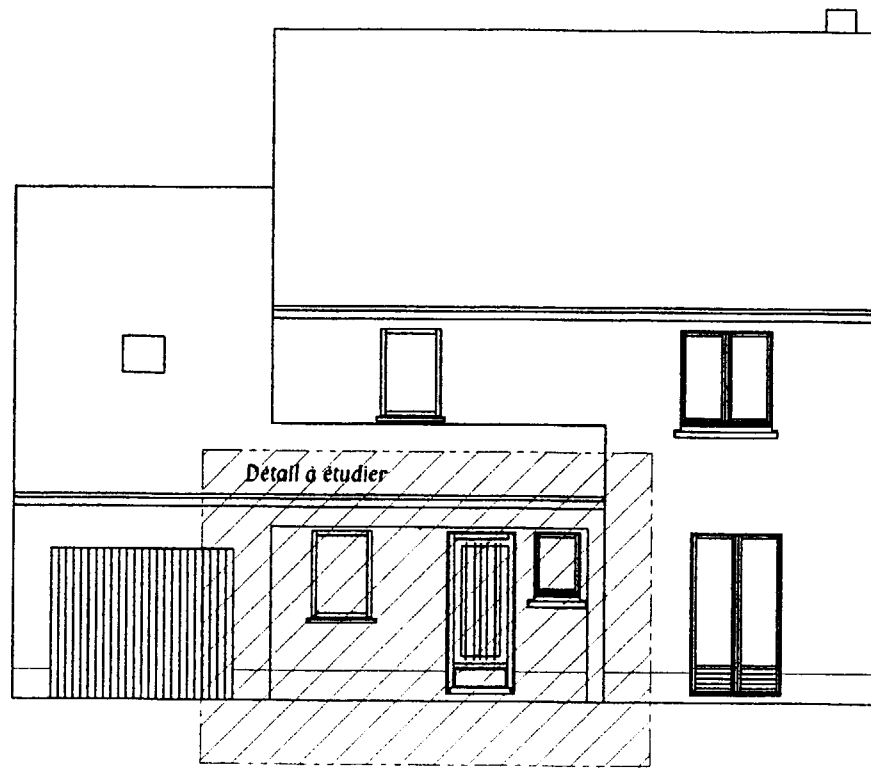
COUPE AA
(Echelle 1:50)

Code examen : 510-23201	B.E.P C.B.G.O Dom CMBA	EP 1: Partie A Epreuve écrite	DT 08 /17
Code examen : 500-23210	C.A.P CMBA	EP 1: Partie A Epreuve écrite	DT.08 /17

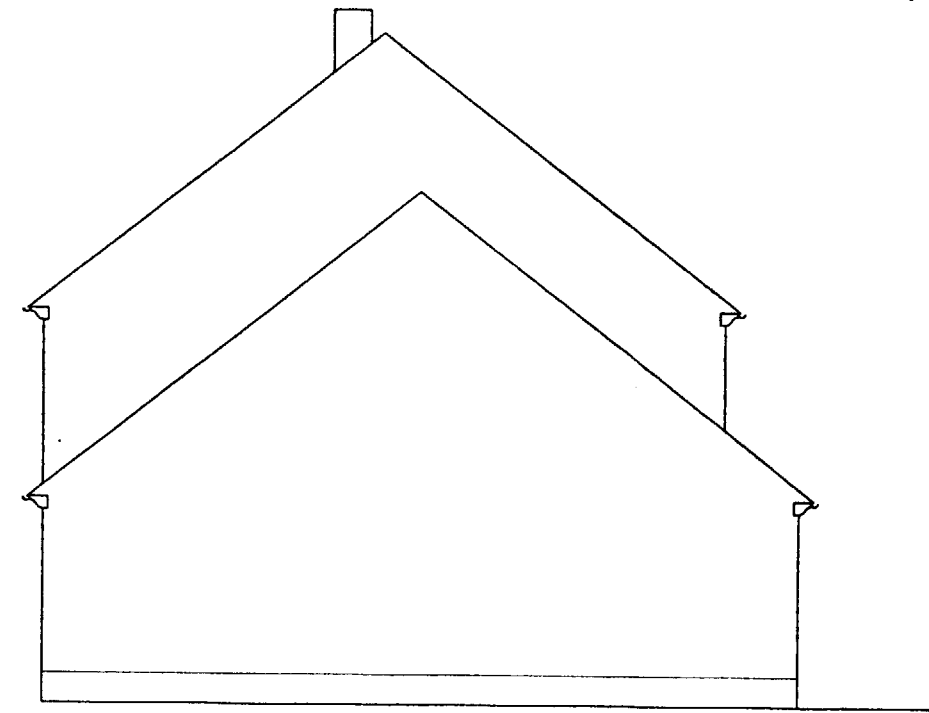


COUPE BB
(Echelle 1:50)

Code examen : 510-23201	B.E.P C.B.G.O Dom CMBA	EP 1: Partie A Epreuve écrite	DT 09 /17
Code examen : 500-23210	C.A.P CMBA	EP 1: Partie A Epreuve écrite	DT 09 /17



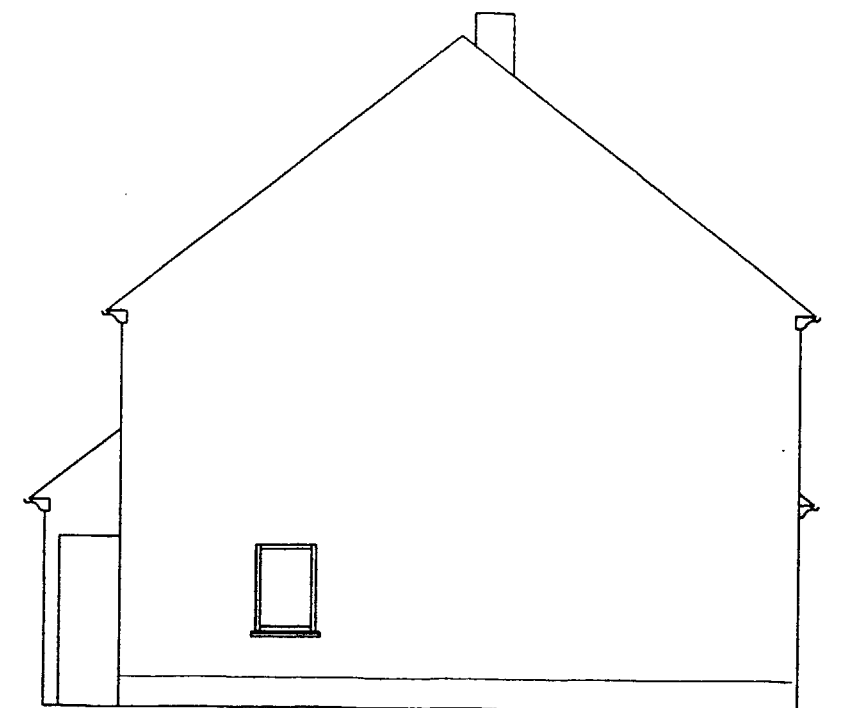
FACADE PRINCIPALE



FACADE GAUCHE



FACADE ARRIERE

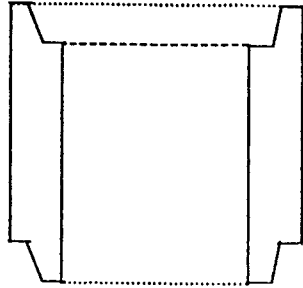
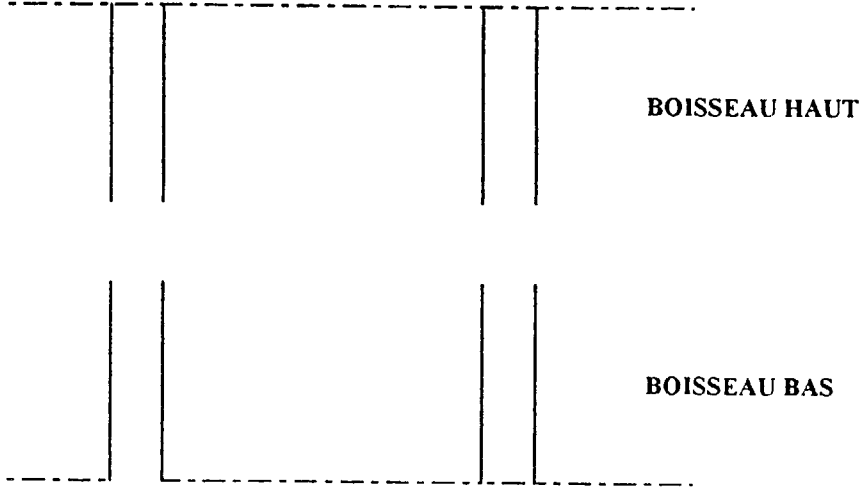


FACADE DROITE

Code examen : 510-23201	B.E.P C.B.G.O Dom CMBA	EP 1: Partie A Epreuve écrite	DT 10/17
Code examen : 500-23210	C.A.P CMBA	EP 1: Partie A Epreuve écrite	DT 10/17

REF :	ON DONNE	ON DEMANDE	ON EXIGE	REPONSES	BAREME												
S 8.1	La nature et les quantités de matériaux pour réaliser 1 m ³ de béton de fondation Ciment CLK CEM IV 32,5 325 kg Sable 0/5 0,420 m ³ Gravillon 5/25 0,830 m ³ Fiche technique du CLK Page 03/17	De déterminer les quantités de matériaux pour couler les fondations	De compléter le tableau ci-contre Calculs apparents Respect des unités	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> POUR FABRIQUER 6,250 m³ DE BETON IL FAUT </div> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>MATERIAUX</th> <th>UNITES</th> <th>QUANTITES</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>CIMENT CLK CEM IV 32,5</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>SABLE 0/5</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>GRAVILLON 5/25</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	MATERIAUX	UNITES	QUANTITES	CIMENT CLK CEM IV 32,5			SABLE 0/5			GRAVILLON 5/25			/1 /1 /1 /3
		MATERIAUX	UNITES	QUANTITES													
		CIMENT CLK CEM IV 32,5															
SABLE 0/5																	
GRAVILLON 5/25																	
De décoder le type de liant employé	Décodage correct	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tbody> <tr> <td style="width: 50%;">CIMENT CLK CEM IV</td> <td style="width: 50%;"></td> </tr> <tr> <td>32,5 Mpa</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	CIMENT CLK CEM IV		32,5 Mpa		/1,5 /1,5										
CIMENT CLK CEM IV																	
32,5 Mpa																	
De justifier l'emploi du CLK utilisé pour couler les fondations De citer un autre dosage		<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> </div>	/1 /1														
				TOTAL	/8												
Code examen : 510 23201		B.E.P C.B.G.O Dom CMBA		EP 1: Partie A Epreuve écrite	S 2001 DR 11/17												
Code examen : 500 23210		C.A.P CMBA		EP 1: Partie A Epreuve écrite	S 2001 DR 11/17												

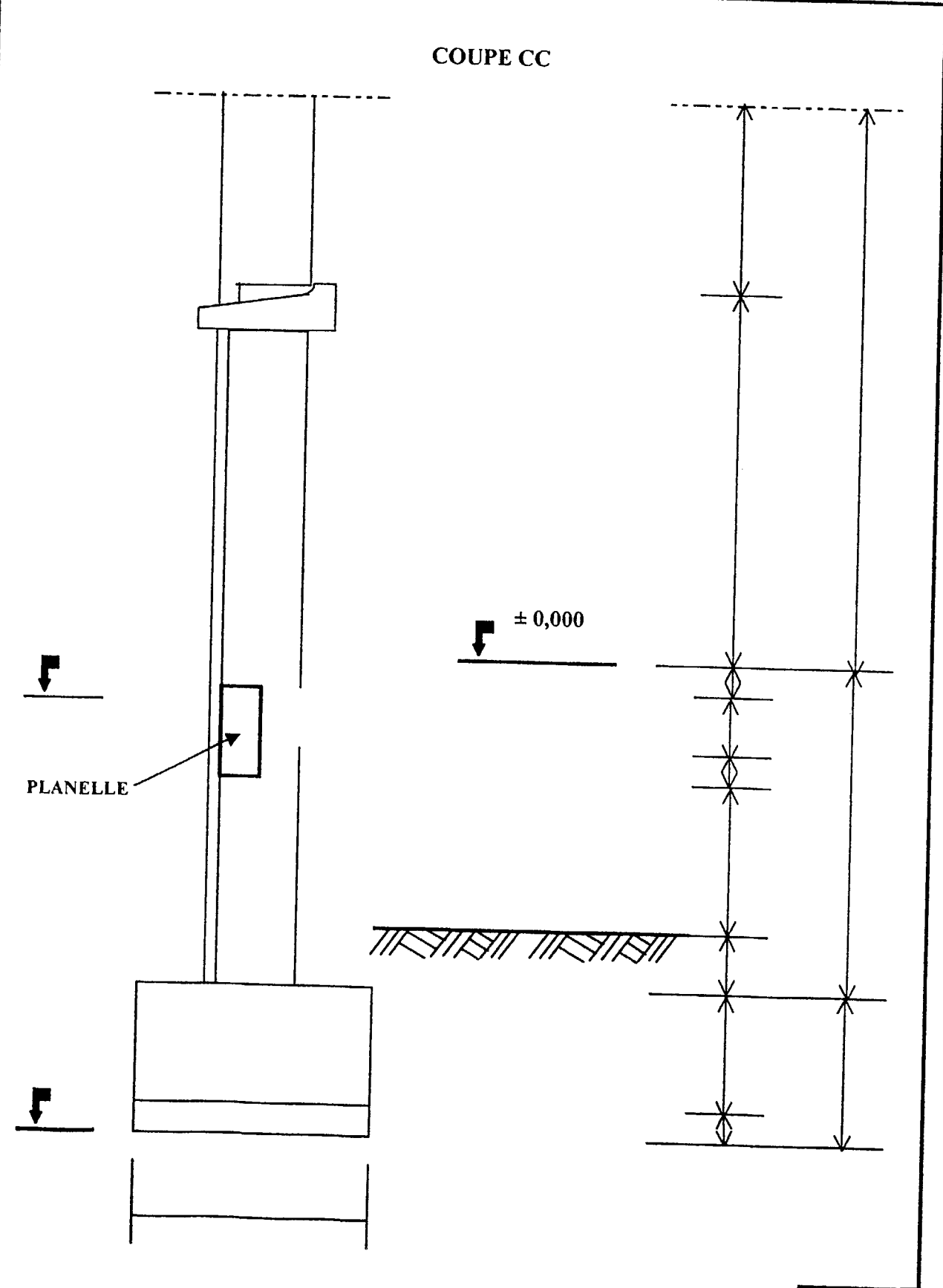
NE RIEN ECRIRE DANS CETTE PARTIE

REF :	ON DONNE	ON DEMANDE	ON EXIGE	REPONSES	BAREME
S 12	<p>Le plan du pavillon et la coupe d'un boisseau alvéolé</p> 	<p>De compléter le schéma ci-contre en respectant le sens d'emboitement de deux boisseaux alvéolés</p>	<p>Que la solution proposée soit en accord avec la justification</p> <p>De justifier le sens de pose</p>	 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> </div>	<p>/2</p> <p>/2</p>
C2 .02	<p>Le plan du RdC Page 06/17</p> <p>Le descriptif Page 01 et 02 /17</p>	<p>De déterminer le volume de béton à mettre en œuvre pour réaliser le dallage du cellier et du garage</p> <p>NOTA : Sans les seuils</p>	<p>Une quantité en m³</p> <p>Un calcul apparent</p> <p>Exactitude du résultat</p>		<p>/1</p>
TOTAL					/5
Code examen : 510 23201		B.E.P C.B.G.O Dom CMBA		EP 1: Partie A Epreuve écrite	S 2001 DR 12 / 17
Code examen : 500 23210		C.A.P C.M.B.A		EP 1: Partie A Epreuve écrite	S 2001 DR 12 / 17

NE RIEN ECRIRE DANS CETTE PARTIE

REF :	ON DONNE	ON DEMANDE	ON EXIGE	REponses	BAREME
S 3	<p>Le descriptif page 01 et 02/17</p> <p>Les matériaux employés :</p> <ul style="list-style-type: none">* textile non tissé* drain* sable 0/3* gravillon 5/15* cailloux 30/60	<p>De compléter le schéma en plaçant judicieusement les matériaux</p> <p>De justifier le rôle d'une tranchée drainante</p>	<p>Le respect du descriptif</p>	<p>NE RIEN ECRIRE DANS CETTE PARTIE</p>	<p>/5</p> <p>/1</p>
TOTAL					/6
Code examen : 510 23201		B.E.P C.B.G.O Dom CMBA		EP 1: Partie A Epreuve écrite	S 2001 DR 13 / 17
Code examen : 500 23210		C.A.P C.M.B.A		EP 1: Partie A Epreuve écrite	S 2001 DR 13 / 17

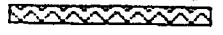
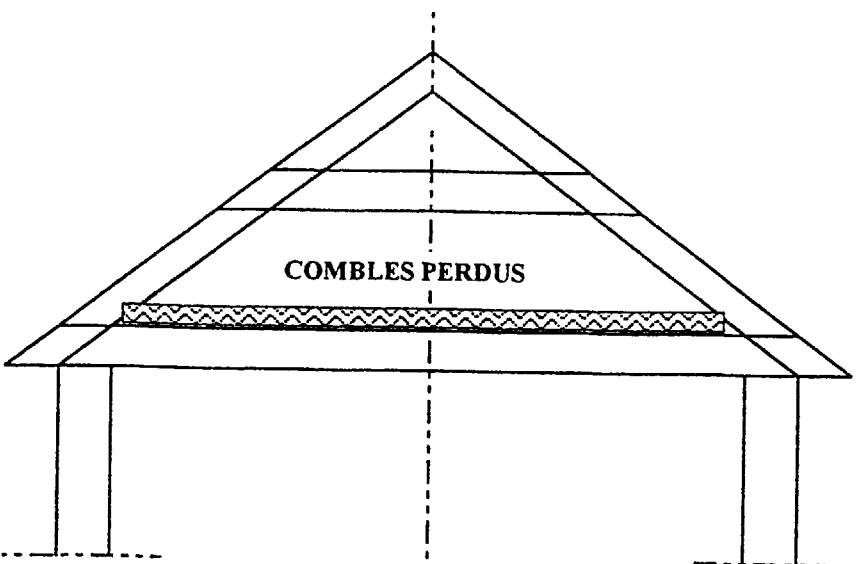
REF :	ON DONNE	ON DEMANDE	ON EXIGE
S 13	Le dossier de plans Le descriptif La coupe partielle La nomenclature : 1 Enduit rustique 2 Enduit lissé 3 Blocs 4 Placomur 5 Chape+carrelage 6 Polystyrène 7 Forme tout venant 8 Arase étanche 9 Béton de propreté 10 Polyane	Représenter les différents composants du dallage et de la paroi à main levé en respectant les proportions (a) Positionner les aciers dans la semelle (1,5pts) (b) Positionner les aciers dans le dallage (chapeaux et TS) (4 pts) Coter les éléments suivants : _ Allège (0,5 pt) _ HNB (0,5 pt) _ Hauteur sous plafond (0,5pt) _ Les fondations avec le béton de propreté (0,5 pt) _ La forme (0,5 pt) _ Chape + Carrelage (0,5 pt) _ Le niveau du fond de fouille (0,5 pt) _ Dallage (0,5) _ Le niveau du terrain naturel dessiné (0,5 pt)	De dessiner et repérer (1 point par élément) (barème / 10 points) Un positionnement exact (barème 5,5 points) Cotation précise (barème 4,5 points)
	Un pré dessiné partiel de la coupe CC à compléter repéré sur le plan du RdC page 06/17 Du fond de fouille jusqu'au niveau de l'appui.		



BAREME
/10
/5,5
/4,5
TOTAL /20

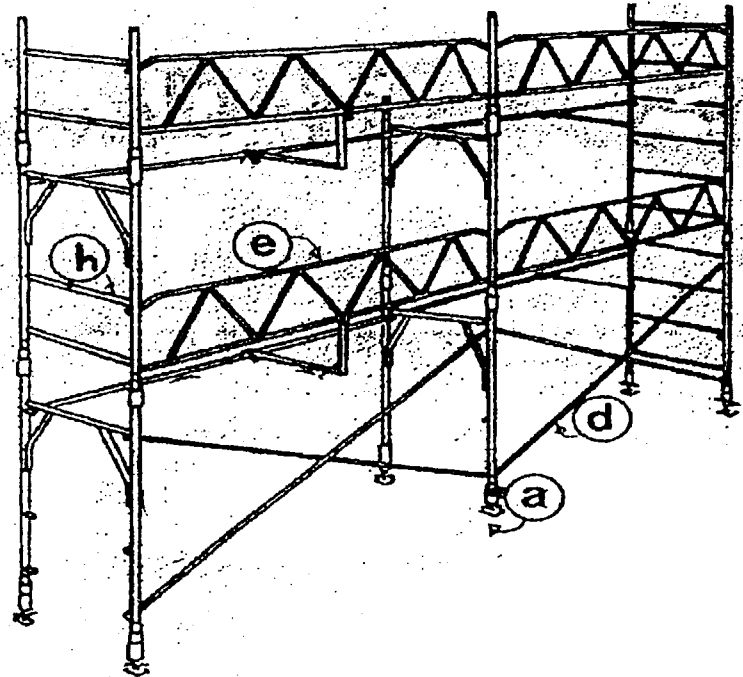
NE RIEN ECRIRE DANS CETTE PARTIE

NE RIEN ECRIRE DANS CE CADRE

REF :	ON DONNE	ON DEMANDE	ON EXIGE	REPONSES		BAREME
C1 21	Les côtes de 86 et 94 Le plan du R d C Page 06/17	De choisir la largeur brute avant enduit de la porte d'entrée	Entourer la bonne réponse	86	94	/0,5
C2 02	Le plan de l'étage Page 07/17	De rechercher la surface de la salle de bains et du cabinet de toilette	Unités le m ²	Salle de bains :	Cabinet de toilette :	/1,5 /1
C2 02	Le plan des fondations Page 05/17	De déterminer la longueur développée des fondations	Des calculs apparents L'unité le mètre Erreur ± 5%			/5
S 2	Le pré-déssiné à compléter	Représenter le pare vapeur de l'isolant des combles perdus par un trait de couleur Légende :  Isolant thermique	Réponse exacte			/1
TOTAL						/9
Code examen : 510 23201		B.E.P C.B.G.O Dom CMBA		EP 1: Partie A Epreuve écrite		S 2001 DR 15 / 17
Code examen : 500 23210		C.A.P C.M.B.A		EP 1: Partie A Epreuve écrite		S 2001 DR 15 / 17

NE RIEN ECRIRE DANS CETTE PARTIE

REF :	ON DONNE	ON DEMANDE	ON EXIGE	REPONSES																							
C1.21	<p>Une liste de symboles et Une liste de traduction de symboles</p> <p>Le plan du RdC page 6/17 La coupe AA page 8/17</p>	<p>De mettre en relation les symboles de représentation (chiffres) avec leur traduction (lettres)</p>	Aucune erreur	<u>CONVENTIONS ET SYMBOLES</u>				BAREME	NE RIEN ECRIRE DANS CETTE PARTIE																		
				<table border="1"> <tr> <td data-bbox="1406 520 1436 552">A</td> <td data-bbox="1451 520 1878 552">CONDUIT DE FUMEE</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1406 636 1436 667">B</td> <td data-bbox="1451 636 1878 667">LES PARTIES COUPEES</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1406 751 1436 783">C</td> <td data-bbox="1451 751 1878 783">LE SOL NATUREL</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1406 867 1436 898">D</td> <td data-bbox="1451 867 1878 898">L'EPaisseur D'UNE DALLE</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1406 982 1436 1014">E</td> <td data-bbox="1451 982 1878 1014">UNE LIGNE DE COTE</td> </tr> </table>	A	CONDUIT DE FUMEE	B			LES PARTIES COUPEES	C	LE SOL NATUREL	D	L'EPaisseur D'UNE DALLE	E	UNE LIGNE DE COTE	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="1952 531 1982 562">1</td> <td data-bbox="2071 531 2309 573"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="1952 646 1982 678">2</td> <td data-bbox="2131 646 2190 688"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="1952 762 1982 793">3</td> <td data-bbox="2131 741 2220 804"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="1952 877 1982 909">4</td> <td data-bbox="2086 867 2294 909"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="1952 993 1982 1024">5</td> <td data-bbox="2086 982 2294 1024"></td> </tr> </table>	1		2		3		4		5	
A	CONDUIT DE FUMEE																										
B	LES PARTIES COUPEES																										
C	LE SOL NATUREL																										
D	L'EPaisseur D'UNE DALLE																										
E	UNE LIGNE DE COTE																										
1																											
2																											
3																											
4																											
5																											
Code examen : 510 23201	B.E.P C.B.G.O Dom CMBA	EP 1: Partie A Epreuve écrite	TOTAL	/5																							
Code examen : 500 23210	C.A.P C.M.B.A	EP 1: Partie A Epreuve écrite	S 2001	DR 16 / 17																							
			S 2001	DR 16 / 17																							

REF :	ON DONNE	ON DEMANDE	ON EXIGE	REPOSES	BAREME												
S 11.3		De justifier le rôle du contreventement dans un échafaudage		<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> </div> 	/2												
S 1.1	Le plan d'ensemble d'un échafaudage	De repérer et de nommer les éléments assurant les fonctions * contreventer * soutenir et régler * protéger contre les chutes	De placer les quatres lettres	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>FONCTIONS</th> <th>CONTREVENTER</th> <th>SOUTENIR ET REGLER</th> <th>PROTEGER</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>REPERES</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>NOMMER</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	FONCTIONS	CONTREVENTER	SOUTENIR ET REGLER	PROTEGER	REPERES				NOMMER				<p style="text-align: right;">/2</p> <p style="text-align: right;">/3</p>
FONCTIONS	CONTREVENTER	SOUTENIR ET REGLER	PROTEGER														
REPERES																	
NOMMER																	
				TOTAL	/7												
Code examen : 510 23201		B.E.P C.B.G.O Dom CMBA		EP 1: Partie A Epreuve écrite	S 2001 DR 17/17												
Code examen : 500 23210		C.A.P C.M.B.A		EP 1: Partie A Epreuve écrite	S 2001 DR 17/17												

NE RIEN ECRIRE DANS CETTE PARTIE