

Groupement Est - Session 2004

C.A.P : Maçon

EPREUVE EP1 - UP1

ANALYSE D'UNE SITUATION
PROFESSIONNELLE

Durée : 3 heures

Coefficient : 4

Dossier Réponses

CONTENU	CONSIGNES
LOGEMENT 1 1 / 8 Page de garde 2 / 8 Lecture de plans 3 / 8 Fondations, dallage 4 / 8 Nivellement assainissement, liants 5 / 8 Plancher à poutrelles préfabriquées 6 / 8 Sécurité 7 / 8 Plancher à poutrelles préfabriquées 8 / 8 Coffrage poutre Compétences abordées : C1.1 C1.2 C1.4 C1.5	Le dossier EP1 sera ramassé à la fin de l'épreuve après vérification du contenu. Il comprend 8 documents A 3. NOTE / 80 NOTE / 20

Groupement EST	SESSION 2004	DR
CAP Maçon	Durée : 3 h	Coef : 4
EP1 : Analyse d'une situation professionnelle	Unité : UP 1	PAGE 1 / 8

FICHE CONTRAT

GROUPEMENT ACADEMIQUE « EST »

DR 2 / 8

CAP Maçon

Session 2004

Epreuve EP 1 Analyse d'une situation professionnelle

N°	Travail demandé	Exigences	Barème																
	<p>Lire et indiquer l'orientation des façades suivantes :</p> <table border="1" style="margin-left: 20px; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding: 5px;">Façade A</td> <td style="padding: 5px;">/</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">Façade B</td> <td style="padding: 5px;">/</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">Façade C</td> <td style="padding: 5px;">/</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">Façade D</td> <td style="padding: 5px;">/</td> </tr> </table> <p>Etablir la correspondance entre les chiffres cerclés suivants repérés sur les deux plans (Rez de jardin et étage) et les lettres minuscules repérées sur les façades B et C :</p> <table border="1" style="margin-left: 20px; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding: 5px; text-align: center;">①</td> <td style="padding: 5px; text-align: center;">②</td> <td style="padding: 5px; text-align: center;">③</td> <td style="padding: 5px; text-align: center;">④</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">/</td> <td style="padding: 5px;">/</td> <td style="padding: 5px;">/</td> <td style="padding: 5px;">/</td> </tr> </table>	Façade A	/	Façade B	/	Façade C	/	Façade D	/	①	②	③	④	/	/	/	/	Réponses exactes / 4
Façade A	/																		
Façade B	/																		
Façade C	/																		
Façade D	/																		
①	②	③	④																
/	/	/	/																
	<p>Calculer la valeur des cotes X et Y repérées sur la vue en plan.</p> <p>/</p> <p>/</p> <p>Calculer la surface de la chambre 2.</p> <p>/</p>	Réponses exactes Justification des résultats Réponses en mètre / 2																
1	<p>Donner le nom des éléments repérés sur les plans par les lettres minuscules suivantes :</p> <p>e : /</p> <p>f : /</p> <p>g : /</p> <p>h : /</p> <p>Calculer la valeur des niveaux N 1 et N 2 repérés sur la coupe A A :</p> <p>/</p> <p>/</p>	Réponses exactes / 6																
		Réponses exactes et en mètre Justification des résultats / 4																
		Total / 20																

FICHE CONTRAT

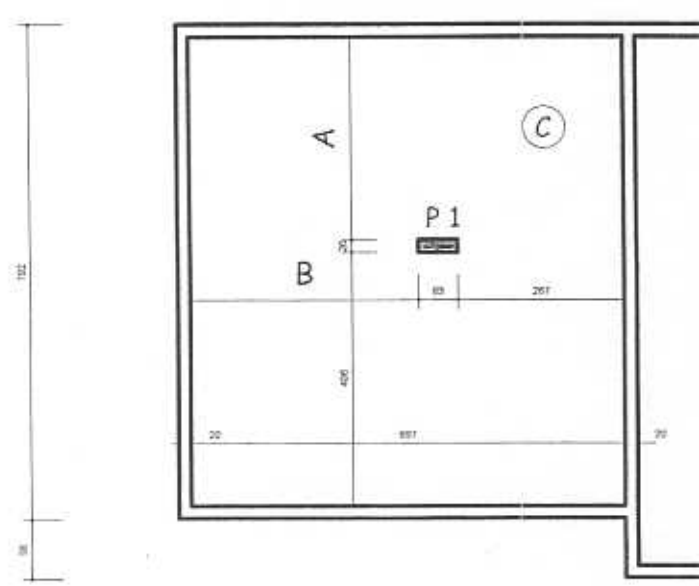
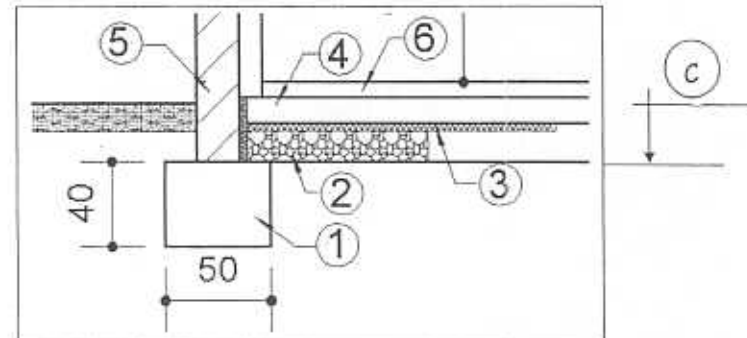
GROUPEMENT ACADEMIQUE « EST »

DR 3 / 8

CAP Maçon

Session 2004

Epreuve EP 1 Analyse d'une situation professionnelle

N°	Travail demandé	Exigences	Barème
2	<p>Calculer les cotes d'implantation A et B du poteau P1.</p> <p>A = /</p> <p>B = /</p> 	<p>Réponses exactes et en mètre / 6</p> <p>Justification des résultats</p>	
3	<p>Identifier les éléments du détail 1 figurant sur la coupe A A</p>  <p>① / Section en cm : 50 x 40</p> <p>② / Epaisseur en cm : /</p> <p>③ / Epaisseur : 4 cm</p> <p>④ / Epaisseur en cm : /</p> <p>⑤ / Epaisseur : 20 cm</p> <p>⑥ / Epaisseur en cm : /</p> <p>Calculer le niveau (C) du terrassement de la plateforme</p> <p>/</p>	<p>Réponses exactes / 6</p> <p>Justification du résultat</p> <p>Réponse exacte et en mètre / 4</p>	
Total		 / 16

FICHE CONTRAT

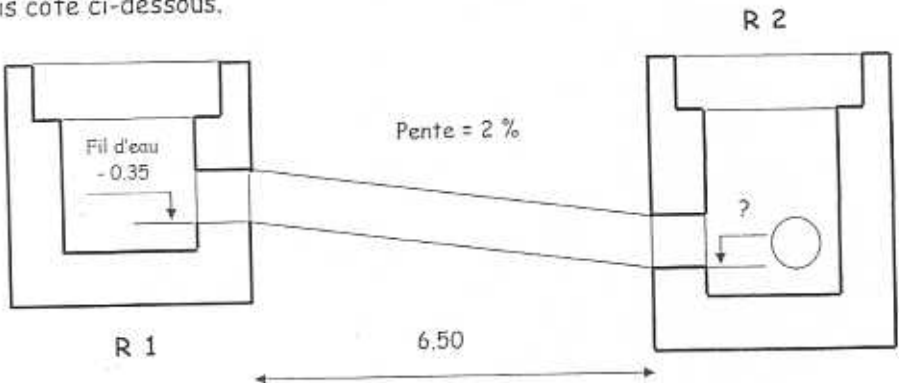
GROUPEMENT ACADEMIQUE « EST »

DR 4 / 8

CAP Maçon

Session 2004

Epreuve EP 1 Analyse d'une situation professionnelle

N°	Travail demandé	Exigences	Barème																								
4	<p>Vous êtes chargé de déterminer le niveau du fil d'eau du regard EP R2 repéré sur le plan masse.</p> <p>Donnez la signification de l'abréviation EP : /</p> <p>Déterminer par calcul le niveau du fil d'eau du regard EP R2 à l'aide du croquis coté ci-dessous.</p> 	<p>Réponse exacte et en mètre</p> <p>Justification des résultats</p>	<p>..... / 1</p> <p>..... / 5</p>																								
5	<p>Compléter la colonne domaines d'application</p> <p><i>Les chaux</i></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 25%;">Nature</th> <th style="width: 25%;">Symbole</th> <th style="width: 50%;">Principaux domaines d'application</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center;">Chaux hydraulique naturelle</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">NHL</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td>/</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>/</td> </tr> </tbody> </table> <p>Compléter la colonne type. (Exemple : Ciment portland au laitier et aux cendres : type CEM V)</p> <p><i>Les ciments.</i></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">Type</th> <th style="width: 35%;">Nature</th> <th style="width: 15%;">Type</th> <th style="width: 35%;">Nature</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>/</td> <td>Ciment portland composé</td> <td>/</td> <td>Ciment portland de haut fourneau</td> </tr> <tr> <td>/</td> <td>Ciment portland pouzzolanique</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">CEM V</td> <td rowspan="2">Ciment portland au laitier et aux cendres</td> </tr> <tr> <td>/</td> <td>Ciment portland</td> </tr> </tbody> </table> <p>Que signifie 32.5 ? :</p> <p>/</p> <p>/</p>	Nature	Symbole	Principaux domaines d'application	Chaux hydraulique naturelle	NHL	/	/			/	Type	Nature	Type	Nature	/	Ciment portland composé	/	Ciment portland de haut fourneau	/	Ciment portland pouzzolanique	CEM V	Ciment portland au laitier et aux cendres	/	Ciment portland	<p>Réponses exactes</p> <p>Réponse exacte</p>	<p>..... / 3</p> <p>..... / 2</p> <p>..... / 3</p>
Nature	Symbole	Principaux domaines d'application																									
Chaux hydraulique naturelle	NHL	/																									
		/																									
		/																									
Type	Nature	Type	Nature																								
/	Ciment portland composé	/	Ciment portland de haut fourneau																								
/	Ciment portland pouzzolanique	CEM V	Ciment portland au laitier et aux cendres																								
/	Ciment portland																										
Total		 / 14																								

FICHE CONTRAT

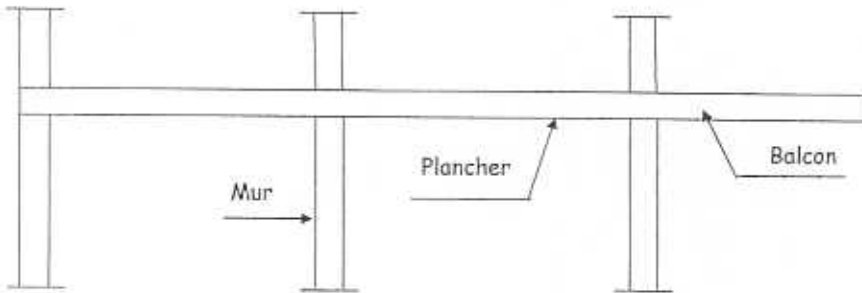
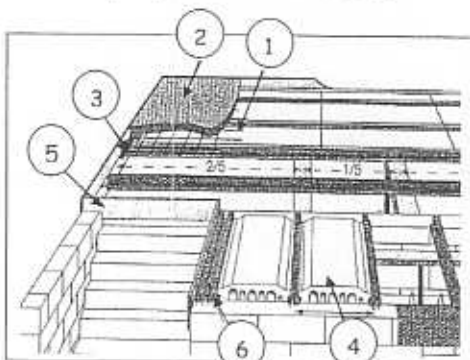


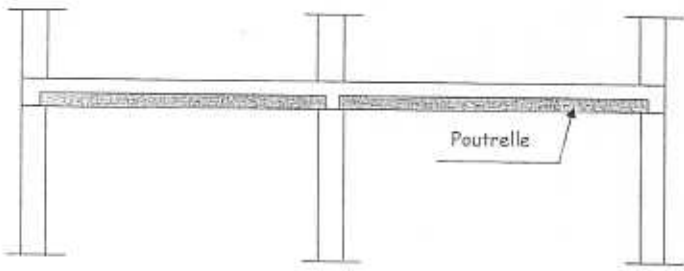
GROUPEMENT ACADEMIQUE « EST »

DR 5 / 8

CAP Maçon

Session 2004

Epreuve EP 1 Analyse d'une situation professionnelle

N°	Travail demandé	Exigences	Barème
6	<p>Vous êtes chargé de vérifier la position des aciers d'un plancher avant coulage.</p> <p>Dessiner les aciers principaux longitudinaux dans les zones tendues de ce plancher.</p> <p style="text-align: center;">Modélisation type d'un plancher</p> 	<p>Positions exactes Document exploitable</p>	<p>..... / 4</p>
7	<p>Vous êtes chargé de réaliser un plancher à poutrelles préfabriquées.</p> <p>Identifier certains éléments repérés sur la perspective ci-dessous.</p> <div style="display: flex; align-items: flex-start;"> <div style="margin-right: 20px;"> <p>① /</p> <p>② /</p> <p>④ /</p> <p>⑥ /</p> </div> <div style="text-align: center;">  </div> </div> <p>Dessiner les aciers tendus dits " chapeaux " sur le schéma du plancher à poutrelles ci-dessous.</p> <p>Chapeaux ① </p> <p>Chapeaux ② </p> 	<p>Réponses exactes</p> <p>Réponses exactes Document exploitable Repérage des aciers</p>	<p>..... / 4</p> <p>..... / 3</p>
Total		 / 11

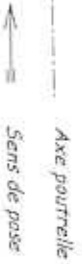
Travail demandé :

- a) Concernant la travée étudiée, dessiner : / 3
 - Les axes de poutrelles
 - Le ou les axes des files d'étais
 b) Compléter le tableau de nomenclature ci-après / 2

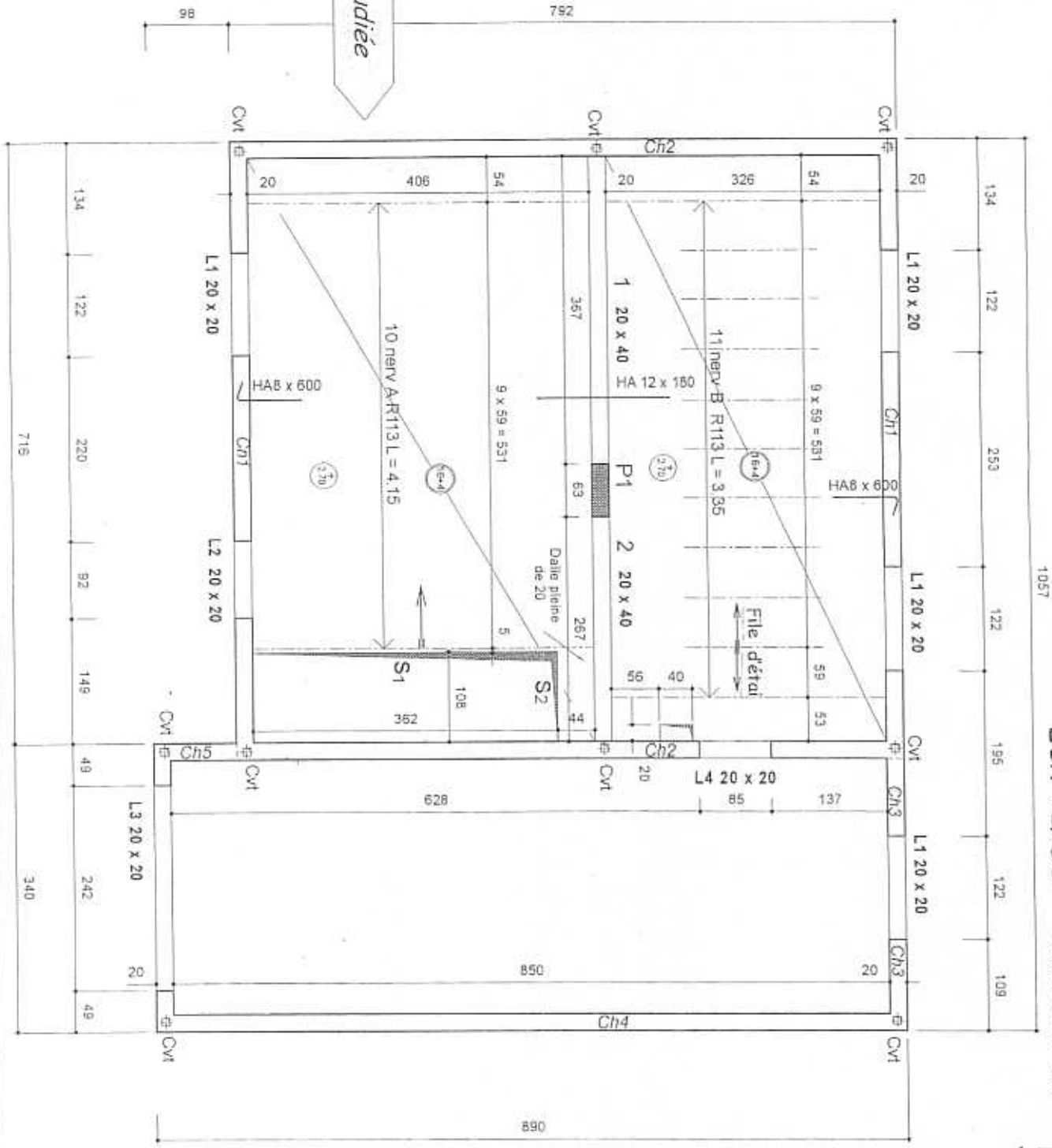
N° 10

NOMENCLATURE DES POUTRELLES			
Repère	Nombre	Longueur unitaire en mètre	Type
B	11	L = 3.35	R 113

Légende :



Travée étudiée



Plancher couvrant le Rez de Jardin
 Ech : 1/50 Unités : cm

..... / 5

FICHE CONTRAT


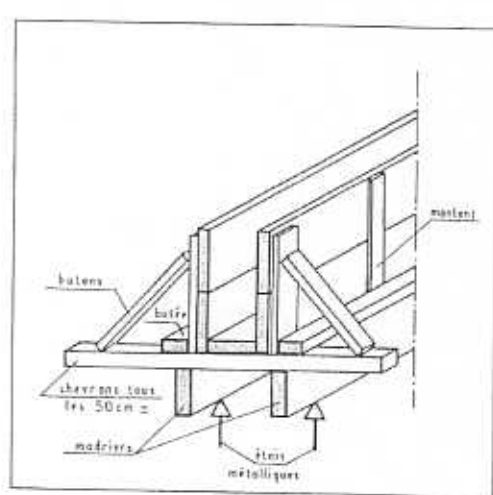
GROUPEMENT ACADEMIQUE « EST »

DR 8 / 8

CAP Maçon

Session 2004

Epreuve EP 1 Analyse d'une situation professionnelle

N°	Travail demandé	Exigences	Barème
11	<p>Vous êtes chargé de coffrer la poutre 2 du plancher haut Rez de jardin. Poutre de section 20 x 40 qui supporte les poutrelles R 113. (Voir DR 7 / 8)</p> <p><u>Matériel de l'entreprise pour réaliser le coffrage :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Etais DOKA Eco 20 260 + trépieds - Poutrelles DOKA H 20 N (8 x 20) de longueur 2.90 m + tête de décoffrage - Traverses en chevrons de section 60 x 80 mm - Joues en madriers de section 80 x 230 mm - Fond de coffrage en planche de 27 mm d'épaisseur. - Butées, butons et serrage (chevrons de section 40 x 40 mm, serre joints) - Ecarteurs avec des liteaux de section 27 x 40 mm <p>Dessiner le principe du coffrage de la poutre 2 ci-dessous en coupe transversale</p>  <p style="text-align: right;">± 0,00</p> <p>Perspective de principe.</p> 	<p>Coffrage réalisable Section des bois bien positionnée Nom des bois donné</p>	<p style="text-align: center;">..... / 8</p>
Total		 / 8

C. A. P. : Wagon

EPREUVE EP1 - UP1

**ANALYSE D'UNE SITUATION
PROFESSIONNELLE**

Durée : 3 heures

Dossier Technique

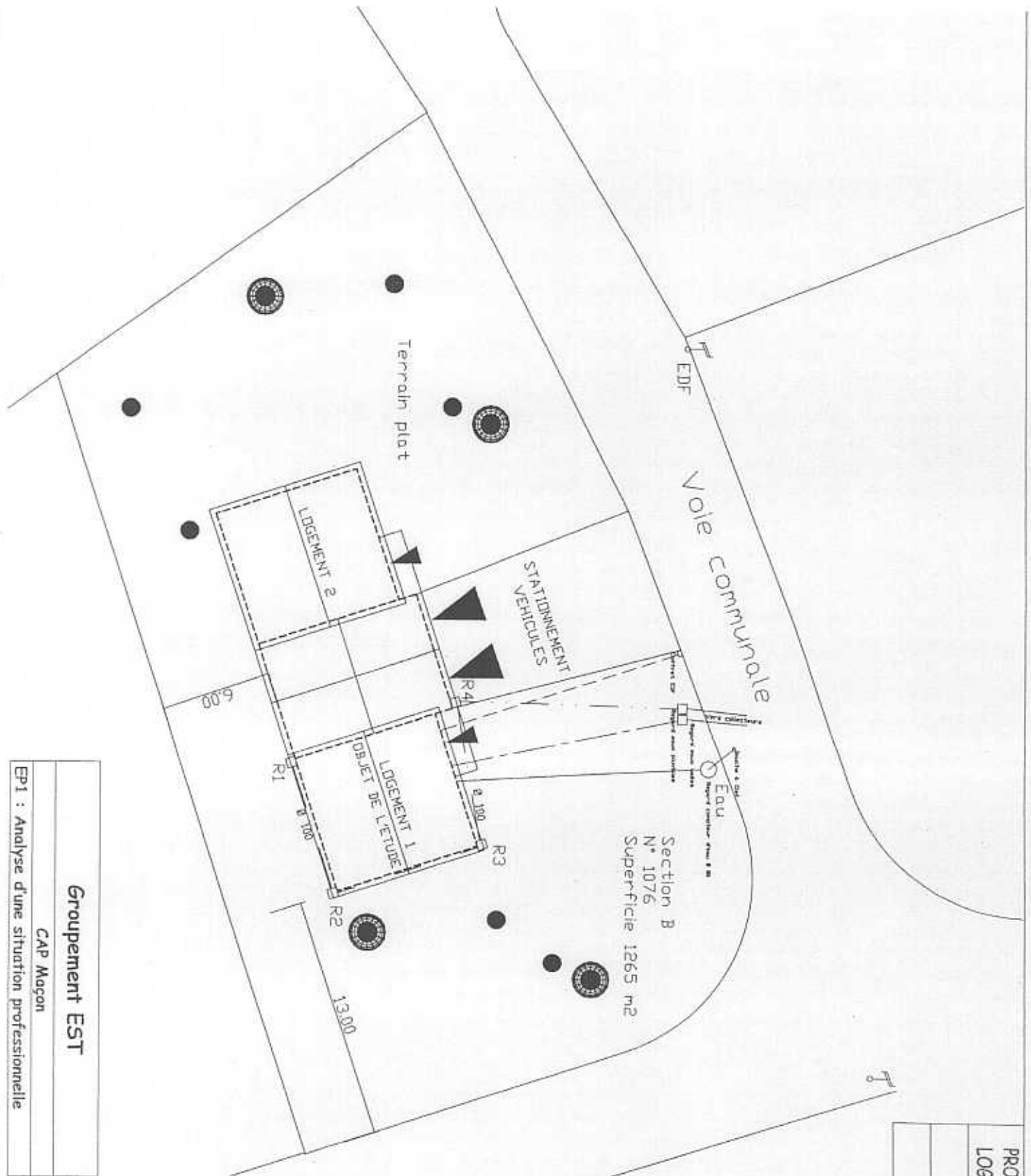
CONTENU	CONSIGNES
LOGEMENT 1	
1 / 9 Page de garde	Le dossier technique sera remis à chaque candidat avec le dossier réponses et conservé par lui à l'issue de l'épreuve. Ce dossier comprend 9 formats A 3
2 / 9 Plan masse	
3 / 9 Plan Rez de jardin	
4 / 9 Plan étage	
5 / 9 Plan des façades	
6 / 9 Coupe AA	
7 / 9 CCTP sommaire	
8 / 9 Documentation technique	
9 / 9 Documentation technique	

Groupement EST	SESSION 2004	DT
CAP Wagon	Durée : 3 h	Coef : 4
EP1 : Analyse d'une situation professionnelle	Unité : UP 1	PAGE 1 / 9

PROPRIETE DE Mme & M PESSET Richard
 LOGEMENT 1 - 38660 LE TOUVET

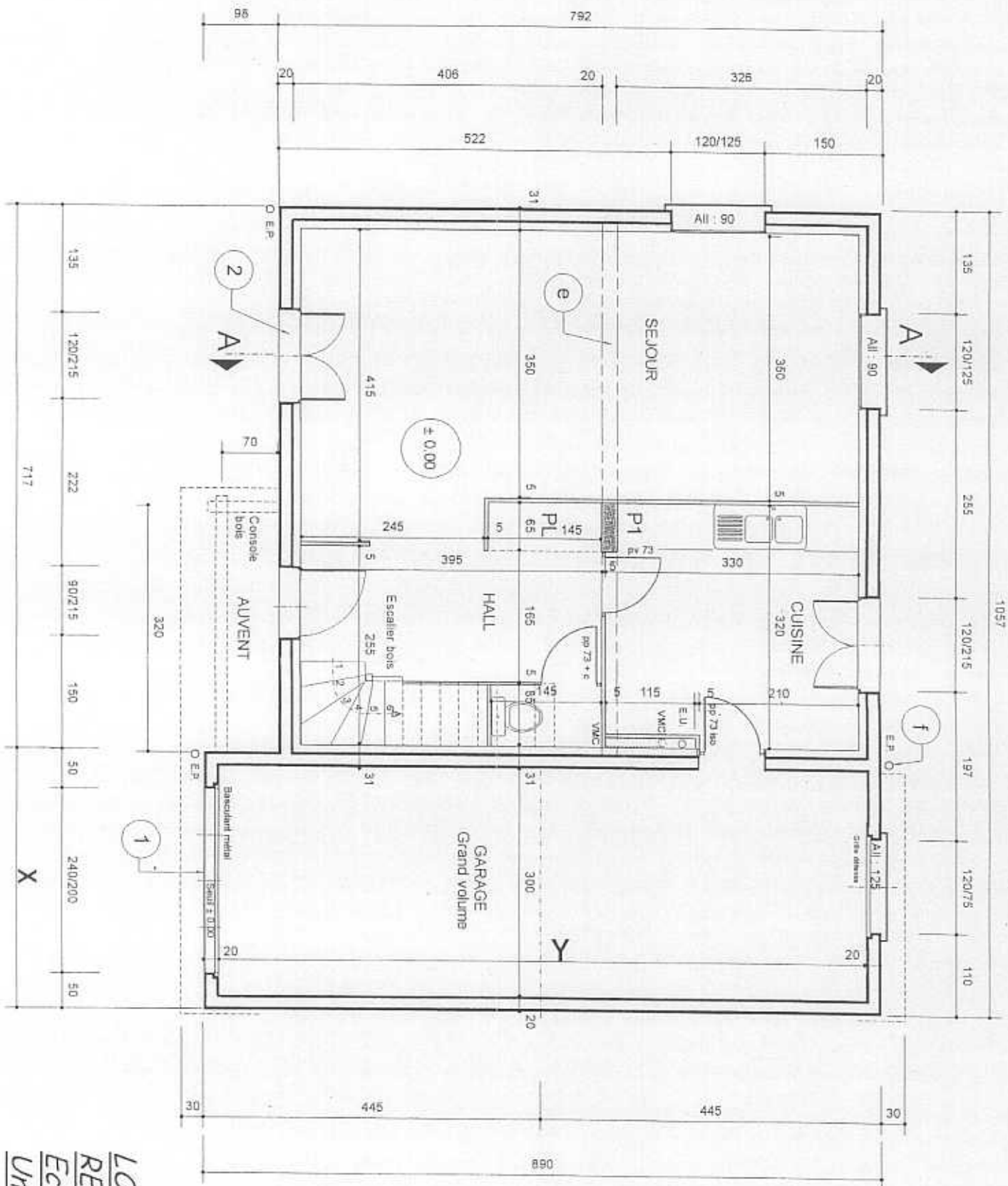
PLAN DE MASSE

Echelle : 1/200



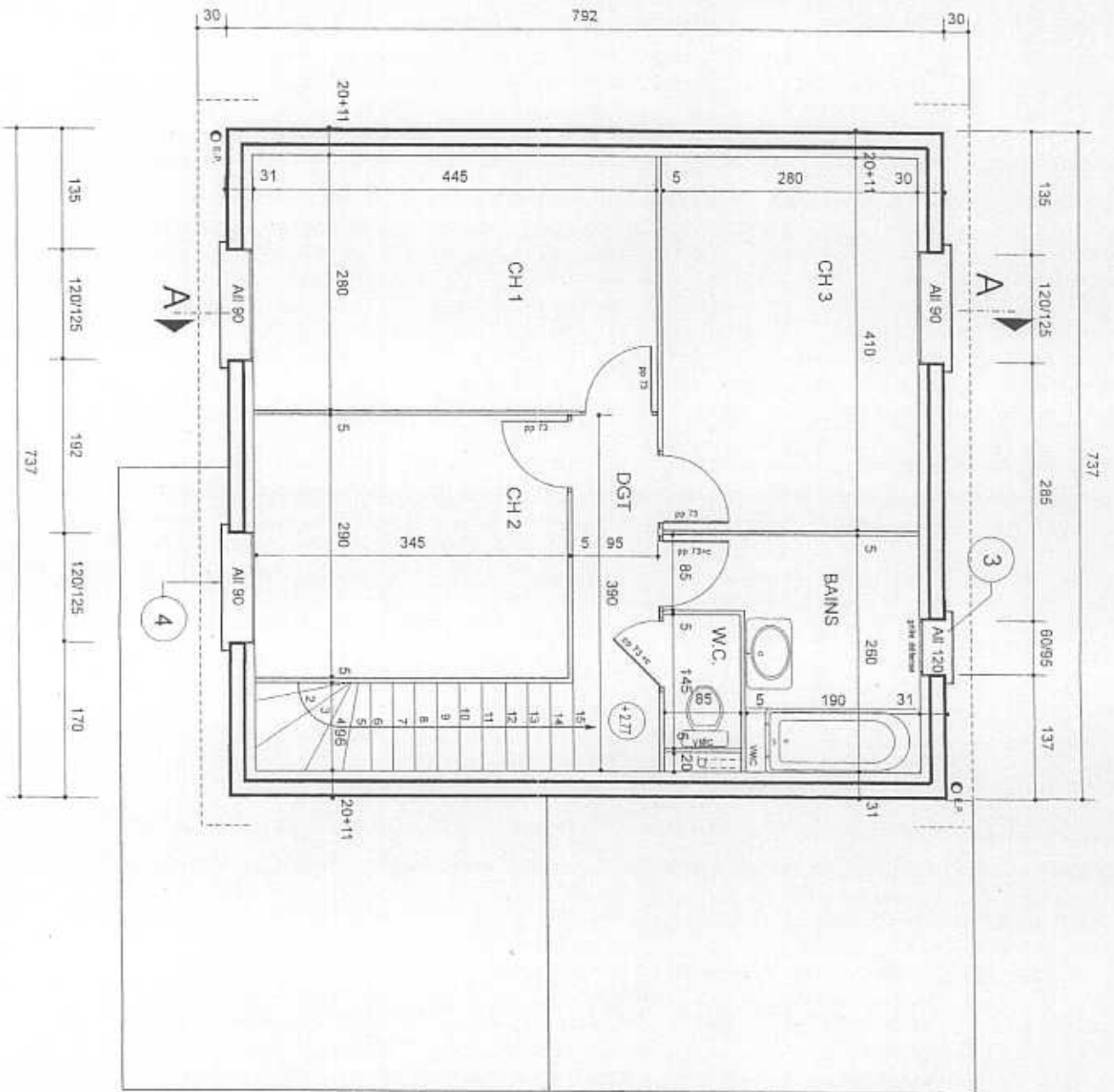
Section B
 N° 1076
 Superficie : 1265 m²

Groupeement EST		SESSION 2004	DT
CAP Maçon		Durée : 3 h	Coef : 4
EPI : Analyse d'une situation professionnelle		Unité : UP 1	PAGE 2 / 9



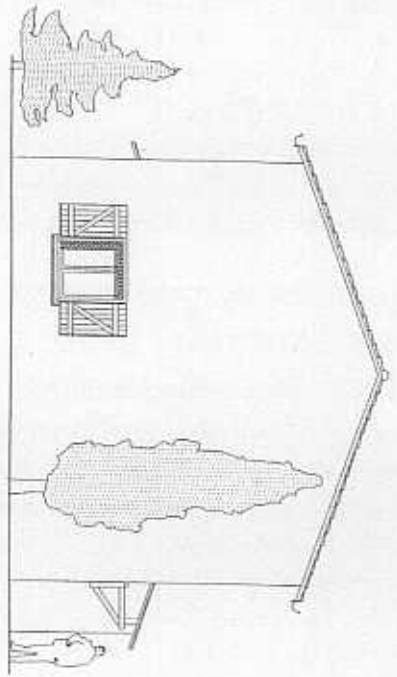
LOGEMENT 1
REZ de JARDIN
Ech 1/50
Unités : cm

Groupe ment EST	SESS ION 2004	DT
CAP Maçon	Durée : 3 h	Coef : 4
EP1 : Analyse d'une situation professionnelle	Unité : UP 1	PAGE 3 / 9

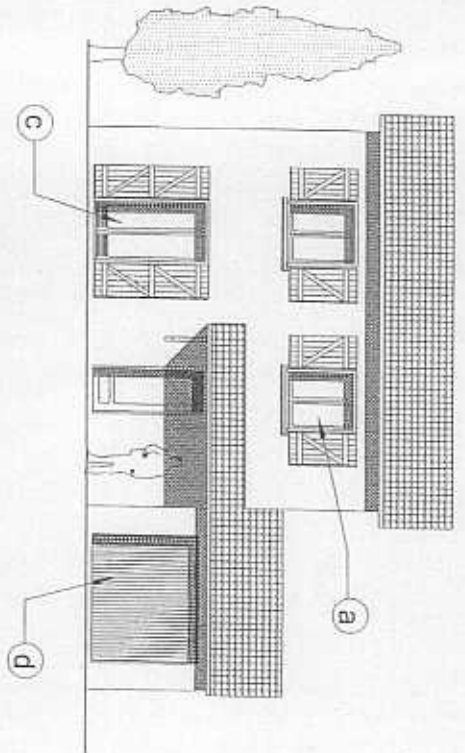


LOGEMENT 1
ETAGE
 Ech 1/50
 Unités : cm

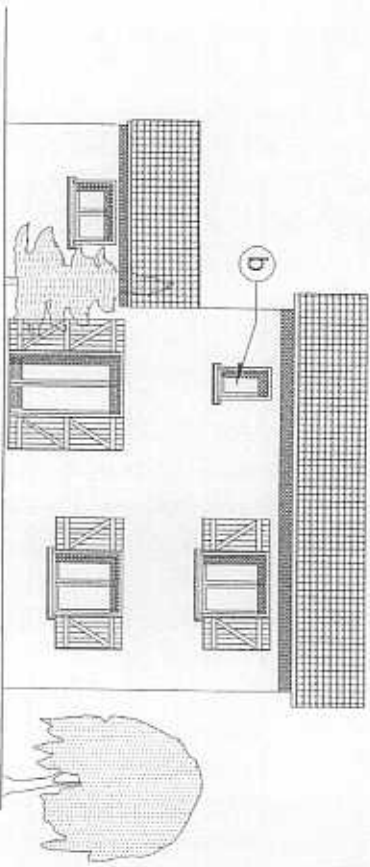
Groupement EST	SESSION 2004	DT
CAP Maçon	Durée : 3 h	Coef : 4
EP1 : Analyse d'une situation professionnelle	Unité : UP 1	PAGE 4 / 9



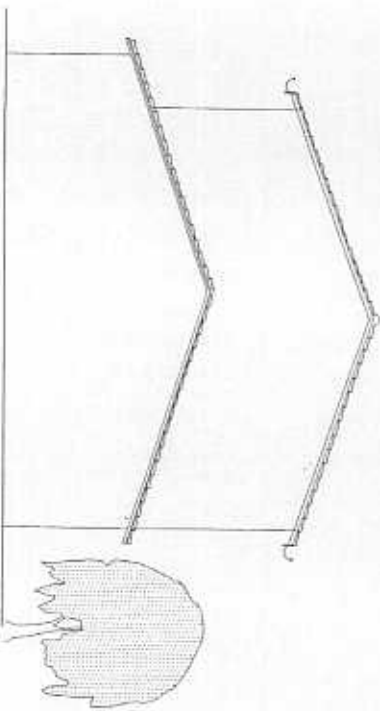
FAÇADE A



FAÇADE B



FAÇADE C



FAÇADE D

Groupement EST	SESSION 2004	DT
CAP Maçon	Durée : 3 h	Coef : 4
EP1 : Analyse d'une situation professionnelle	Unité : UP 1	PAGE 5 / 9

TERRASSEMENTS

Décapage de la terre végétale sur une épaisseur de 20 cm à l'endroit de la construction (terres laissées sur place)

Terrassement en pleine masse sur une hauteur à définir en fonction du niveau hors gel et sur l'emprise du filon, plus 1 ml en périphérie.

Les terres en déblai excédentaires seront stockées dans un rayon de un mètre autour de la construction

Fouilles en rigoles, exécutées à la pelle mécanique sous les murs porteurs, ainsi que sous les refends, les piliers ou, et les dés ciment des poteaux de auvent, fonds de fouille hors gel suivant plans d'exécution.

Remblaiements

mise en place des terres non paysagées

FONDACTIONS

Semelles de fondation en béton armé dosé à 350 Kg de CEM II 32.5 (le Kg d'acier au m³ sera calculé en fonction du taux de travail du terrain) jusqu'à 0.5 MPa (sans sondage)

Protection verticale par enduit bitumineux sur toutes les parties enterrées

Protection horizontale par application d'un enduit bitumineux sur le pourtour des fondations

PARTIES ENTERREES - DALLAGE

Protection contre l'humidité

protection verticale contre les remontées d'humidité, par application d'un enduit bitumineux de type IGOL* et toutes les parties ne nécessitant pas un drainage

a face intérieure des dépendances reste brute de décoffrage ou en blocs de béton à maçonner apparents.

Image : Canette - Tuyaux perforés - Delta M.S. - Enrobage de galets + BIDIM (Voir poste VRD)

Dallage des annexes:

Epaisseur totale 30 cm dont 20 cm de tout venant. Dalle armée brute en béton de 10 cm d'épaisseur avec position d'un film polyane pour éviter les remontées d'humidité. Finition talochée

Dallage partie habitable

Epaisseur d'une épaisseur totale de 0,30 m, composé de :

- Hérisson en pierres sèches de 0,20 d'épaisseur compacté à refus.
- Béton dosé à 300 Kg de CEM II 32.5. Epaisseur du dallage : 12 cm, dressé à la règle.
- Film polyane 100 microns contre toute remontée d'humidité, posé entre le hérisson et le béton.
- Treillis soudé Type ST 10

la finition est assurée par un polystyrène incompressible Type UNIMAT ou similaire de 4 cm entre le blocage de base et le dallage sur 1,50 m horizontalement en périphérie des parties habitables

est de surface : béton brut, réserve de sol pour revêtement : 7 cm

4 ELEVATION DES PARTIES HABITABLES

4.1 Structure porteuse

Blocs de béton à maçonner de 20 cm. Hauteur habitable fixe : 2,50 ml

Chartrage de Type U, les linteaux, les poteaux, les poutres seront en béton armé.

Arase des pignons en charpente ferme et ou blocage des pièces de charpente traditionnelle (dans le seul cas d'une charpente traditionnelle)

4.2 Faccades

Enduit de façade au ciment de type PROLIFIX * Enduit projeté. 1ère couche écrasée à la règle. 2ème couche donnant la finition grain rustique.

Les tableaux seront projetés et écrasés de teinte identique à la façade, coudières en béton moulé avec goutte pendante.

Chape et nez de marches arrondis, pour tous les seuils de portes extérieurs sur l'épaisseur du mur.

4.3 Plancher couvrant le rez de chaussée

Hourdis creux de 16 cm posés sur des poutrelles en béton armé type RECTOR avec table de compression de 4 cm. Béton de clouage pour la liaison entre les poutrelles et les hourdis et table de compression. Tolérance de planimétrie: 0,5 cm / 2 ml. Surcharge possible: 350 daN / m² jusqu'à 4,30 ml de portée libre. Réserve de sol pour revêtement: 7 cm. La partie inférieure est enduite au plâtre.

Groupement EST		SESSION 2004	DT
CAP Maçon	Durée : 3 h	Coef : 4	
EPI : Analyse d'une situation professionnelle		Unité : UP 1	PAGE 7 / 9

châsses

Tête Doka Euxrex
Joke Floor Euxrex
Joke-Deckentrichter Euxrex

Type	Domaine d'extension	Poids kg	Référence
Euxrex 20 260	152 - 260 cm	13,8	586085
Euxrex 20 300	172 - 300 cm	15,3	586087
Euxrex 20 350	197 - 350 cm	17,8	586088
Euxrex 20 410	227 - 410 cm	23,7	586089
Euxrex 20 550	297 - 550 cm	34,5	586090
Euxrex 30 260	152 - 260 cm	13,2	586182
Euxrex 30 300	172 - 300 cm	16,9	586093
Euxrex 30 350	197 - 350 cm	20,5	586094
Euxrex 30 410	227 - 410 cm	28,0	586095

Forces maximales quelle que soit l'extension :
20 kN pour Euxrex 20 m
30 kN pour Euxrex 30 m
selon projet EN 1095

ais Doka Eco 20
Ka Floor prope Eco 20
Ka-Deckenstützen Eco 20

Type	Domaine d'extension	Poids kg	Référence
Eco 20 250	156 - 260 cm	12,4	586096
Eco 20 300	176 - 300 cm	14,2	586097
Eco 20 350	201 - 350 cm	17,1	586098
Eco 20 410	231 - 410 cm	22,1	586099

Forces portantes/quelles que soit l'extension 20 kN selon CENORM B 4009

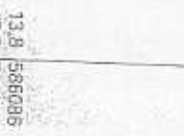
est dès présent dans le programme de la Allemagne

Tête amovible
ovable folding tripod
thead



doka

Tête de découfrage H20
Lowering head H20
Absenckopf H20



galvanisé

Poids kg 6,1
Référence 586174

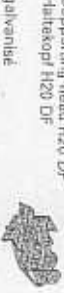
Tête en croix H20
Four-way head H20
Vierwegkopf H20



galvanisé

Poids kg 4,0
Référence 586176

Tête de support H 20 DF
Supporting head H20 DF
Haltekopf H20 DF



galvanisé

Poids kg 5,1
Référence 586177

Plaque de support H 20
Supporting plate H20
Halteplatte H20



galvanisé

Poids kg 4,0
Référence 586178

Broche à clips 16 mm
Spring locked connecting pin 16 mm
Federbolzen 16 mm



galvanisé

Poids kg 0,1
Référence 586179

Tête de table 20
Table head 20
Tischkopf 20



galvanisé / avec traitement pulvérisé bleu

Poids kg 1,4
Référence 586180

Tête de table 30
Table head 30
Tischkopf 30



galvanisé / avec traitement pulvérisé bleu

Poids kg 1,8
Référence 586181

Tête Portal
Portal head
Portalkopf



galvanisé / avec traitement pulvérisé bleu

Poids kg 4,7
Référence 586083

détachées

Poutrelles Doka H 20 N
Doka-Iornwerk-beams H 20 N
Doka-Schalungsträger H 20 N



lasurée couleur jaune

Poids kg
Référence

Panneaux Dokadur-3S 21
Dokadur-3S panels 21
Dokadur-3S Paneele 21

Panneaux de coffrage de dalle de haute qualité, type linte 3 pile 21 mm, équipés d'une protection synthétique périmétrique. Pour des parements béton impeccables. Egallement disponibles en location.

Poids kg 11,0
Référence 086083

Panneau Dokadur-3S 21 150/50 cm
Panneau Dokadur-3S 21 200/50 cm
Panneau Dokadur-3S 21 250/50 cm

Poids kg 6,3
Référence 185082

Panneaux Dokadur-3S 27
Dokadur-3S panels 27
Dokadur-3S Paneele 27

Panneaux de coffrage de dalle de haute qualité, type linte 3 pile 27 mm, équipés d'une protection synthétique périmétrique. Pour des parements béton impeccables. Egallement disponibles en location.

Poids kg 11,8
Référence 086081

Panneau Dokadur-3S 27 150/50 cm
Panneau Dokadur-3S 27 200/50 cm
Panneau Dokadur-3S 27 250/50 cm

Poids kg 10,1
Référence 185109

Panneaux Dokadur-Plex 21
Dokadur-Plex panels 21
Dokadur-Plex Paneele 21

Panneaux de coffrage de dalle de haute qualité, type bakelisé, 21 mm, équipés d'une protection synthétique périmétrique. Pour des parements béton impeccables. Egallement disponibles en location.

Poids kg 10,2
Référence 185108

Panneau Dokadur-Plex 21 150/50 cm
Panneau Dokadur-Plex 21 200/50 cm
Panneau Dokadur-Plex 21 250/50 cm

Poids kg 4,1
Référence 185107

Sangle de stockage 50
Stacking strap 50
Stapelgurt 50



avec traitement pulvérisé bleu

Poids kg 1,5
Référence 185105

Force d'arrimage adm. : 40 kN

Marquage latéral couleurs	Longueurs standard	Poids kg	Référence
marron	1,80 m	0,6	086924
bleu	2,45 m	0,9	185907
noir	2,65 m	1,3	185910
	2,90 m	1,4	185912
	3,30 m	1,6	185913
rouge	3,60 m	1,8	185915
vert	3,90 m	1,9	185917

Groupeement EST

SESSION 2004	DT
CAP Wagon	
Durée : 3 h	Coef : 4
Unité : UP 1	PAGE 8 / 9

EP1 : Analyse d'une situation professionnelle

