

7. Etude de coffrage du poteau P12 (Folio 11/13)

FICHE TECHNIQUE

7.A Pour la réalisation des poteaux cylindriques, des coffrages types carton (Folio 12/13) doivent être utilisés, quelle est l'épaisseur de la paroi et le poids du tube pour le poteau P12 ?

* / 2

7.B Quelle quantité de béton allez-vous avoir besoin pour couler le poteau (détail du calcul) ?

* / 3

7.C Le décoffrage interviendra à partir de combien de jours ?

* / 2

7.D Quelle longueur de recouvrement (sur plan) doit-on laisser en attente pour le poteau du premier étage ?

*

7.E L'emploi d'un adjuvant du type FRIOLITE OC doit être utilisé pour le coulage, quelle est la température minimale d'utilisation ?

* / 2

7.F Pour un dosage de 350 kg/M3, quelle quantité de FRIOLITE OC doit-on utiliser pour couler le poteau P12 (détail du calcul) ?

* / 3

Présentation

Friolite OC est un antigel en poudre qui s'utilise pour protéger le béton qui peut être exposé au gel à -10°C .
Densité : 0,6.

Domaine d'application

Friolite OC réunit en un seul produit les avantages de ses trois composants :

- un antigel qui favorise la prise et le durcissement du béton à basse température.
- un plastifiant qui réduit au maximum l'eau de gâchage et rend le béton plus maniable.
- un entraîneur d'air qui confère au béton une structure aérée apte à absorber l'augmentation de volume résultant de la transformation de l'eau en glace.

Soumis depuis des années aux conditions de bétonnage les plus sévères, Friolite OC s'emploie avec tous les ciments et n'attaque pas les fers.

Il convient pour tous les genres de béton : bétons ordinaires, bétons armés, bétons précontraints, planchers chauffants.

Friolite OC ne doit pas être utilisée pour les enduits, mais seulement dans le béton.

Pour les enduits nous conseillons d'utiliser par temps froid, mais avec une température du support supérieure à 3°C , du Sika 3 à raison de 1 litre de Sika 3 pour 50 kg de ciment CPA.

Mode d'emploi

Verser la quantité nécessaire directement dans la bétonnière.

IMPORTANT

Les Antigels permettent :

- un démarrage de la prise du ciment malgré le froid.
- une diminution du rapport $\frac{E}{C}$ de façon à limiter le refroidissement par évaporation de l'eau et à raccourcir le temps de pré-durcissement.

Prescription :

En cas de bétonnage par temps de gel, le béton sera additionné d'un antigel type FRIOLITE, ou similaire, à raison de 2 % du poids du ciment soit une dose de 1 kg par sac de ciment. Les règles de l'art, en ce qui concerne le bétonnage par temps froid, seront respectées (choix du ciment, agrégats non gelés, protection du béton frais... etc.).

L'utilisation d'antigels ne peut se faire qu'avec le respect absolu des recommandations élémentaires en matières de bétonnage par temps froid.

Mais il faut toujours :

- 1° - Proscrire l'emploi d'agrégats gelés.
- Les agrégats gelés en refroidissant par trop le béton frais provoquent le gel du béton avant même l'hydratation du ciment.
- Les agrégats seront stockés couverts et on utilisera les couches intérieures des tas.
- 2° - Protéger avec des bâches le béton frais contre l'action du vent, (plastique en feuille exclu).
- 3° - Utiliser un dosage en ciment qui ne soit pas inférieur à 350 kg/m³, le ciment étant un CPA ou à la limite un CPJ de la classe 55.

Dosage

Friolite OC est dosé à 2 % du poids du ciment.

Conditionnement - Emballage

Friolite OC est présenté dans des sacs en plastique type 013 contenant 20 doses de 1 kg.

Précautions

Manipulation non dangereuse.

En cas de contact avec la peau un simple lavage suffit.

- Agréments - Essais de laboratoire.
- SNCF n° 77 du 18/12/66 (agrément SNCF).
- LCPC (Lyon) n° B 3051 du 20/05/66 (Résistance au gel).
- CEBTP n° 344.0809 du 22/12/66 (Résistance en compression sur béton à 7, 28, 90 jours).

N° de candidat :

ACADEMIE DE LILLE

Année : 1999

Spécialité : C.B.G.O. Dominante : C.B.A.B.

Epreuve : EP 1 - PARTIE A : Ecrite, Technologie

B.E.P.

N° du sujet : 99 - 2234 Temps max. alloué : Coeff :

C.A.P.

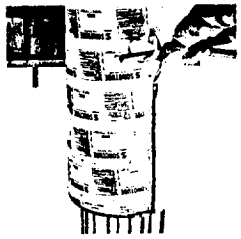
Folio : 13/13



Le premier produit destiné au secteur de la construction et produit par Sonoco a été le tube en carton spiralé pour le coffrage de colonnes en béton. En 1947, Aumont, fut, Sonoco est le premier fabricant de coffrages pour colonnes en béton. Sonoco possède en France, une usine qui approuve l'ensemble du matériel européen de l'Europe de l'Ouest.

L'expérience acquise par Sonoco dans le domaine du carton pour tube, garantit le haut niveau de qualité de ses tubes de coffrage. En collaboration avec un réseau de partenaires régionaux, le coffrage est réalisé dans des délais de livraison rapides. Sonoco fournit un produit éprouvé et un service sans faille.

Les tubes de coffrage en carton Sonoco sont réalisés en papier recyclé et sont conformes aux normes de qualité de l'industrie papetière. Ils sont fabriqués à partir de cartons recyclés.



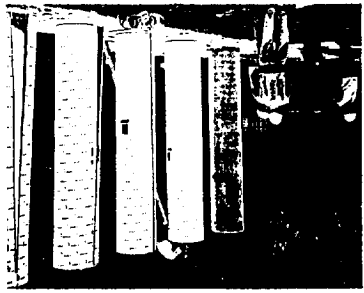
Détail de décoffrage
Pour éviter que le revêtement intérieur n'adhère au béton, le décoffrage doit intervenir dans les cinq jours qui suivent le bétonnage.

Dimensions
Les tubes de coffrage sont disponibles dans des diamètres de 150 à 1200 mm et des longueurs de 10 mètres maximum. Autres diamètres et longueurs disponibles sur consultation.

Stockage
Les SONOTUBE® sont réalisés en carton et sont de fait sensibles à l'humidité. Veillez à observer les précautions suivantes pour leur stockage:
• Empiler dans un lieu sec
• Éviter l'humidité
• Éviter les tubes sur des palettes et éviter la partie supérieure des tubes de se déformer, le stockage en position horizontale.
• Éviter d'aplatir les tubes.

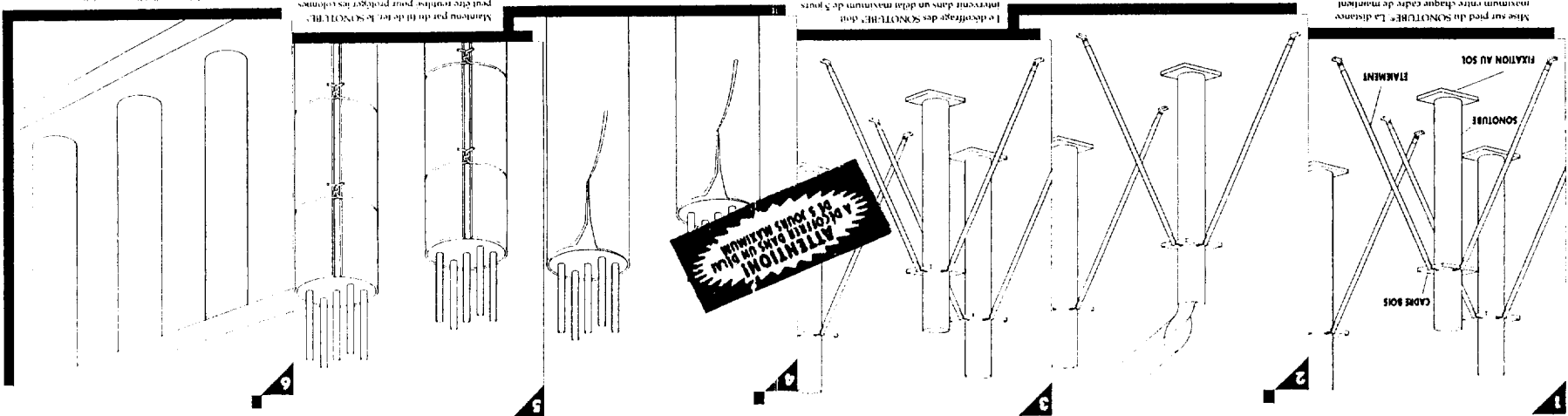
Mise en place
Les SONOTUBE® sont faciles à poser. Leur faible poids rend le plus simple possible de fixer les SONOTUBE® à d'autres éléments de coffrage en bois (par exemple) fixés à des tirants horizontaux. Il est également possible de fixer les SONOTUBE® à d'autres éléments de coffrage en bois (par exemple) fixés à des tirants horizontaux. Il est également possible de fixer les SONOTUBE® à d'autres éléments de coffrage en bois (par exemple) fixés à des tirants horizontaux. Il est également possible de fixer les SONOTUBE® à d'autres éléments de coffrage en bois (par exemple) fixés à des tirants horizontaux.

Avantages du SONOTUBE® Plus
• Revêtement intérieur spécifique garantissant un fini de surface homogène.
• Fabrication à partir de papiers recyclés SONOTUBE® Plus grâce à un revêtement spécifique, garantit une surface lisse et homogène sur la colonne.
• Réglage des tubes de la colonne dans un délai maximum de 5 jours.



SONOTUBE

Coffrage perdu pour colonne cylindrique



FICHE TECHNIQUE

SONOTUBE

COFFRAGES CARTON POUR LE BATIMENT

SONOCO



SONOTUBE® 'CARE'

Dimensions standard	
200x200mm	350x350mm
250x250mm	400x400mm
300x300mm	200x250mm
	250x300mm

SONOTUBE® 'PLUS'

Épaisseurs de paroi +/- 0,5mm	
1200	13,6
1000	12,8
900	12,0
800	11,4
750/770	11,0
700	10,3
650	9,5
600	8,7
550	7,7
500	7,7
450	6,3
400	5,9
350	5,1
300	4,4
250	3,1
200	2,6
150	1,9
	1,0



INFORMATION PRODUIT
Avec un épaisseur des parois de 1,9 mm, les tubes standard offrent une résistance de béton requise.

SONOTUBE® 'PLUS'
Coffrage cylindrique en carton avec un revêtement intérieur spécial pour éviter les risques de déformations et d'adhésion au béton.

SONOTUBE® 'CARE'
Coffrage carton avec un revêtement intérieur carré ou rectangulaire.

ACADEMIE DE LILLE

Spécialité : C.B.G.O. Dominante : C.B.A.B.
Epreuve : EP 1 - PARTIE A : Ecrite, Technologie
N° du sujet : 99 - 2234 Temps max. alloué : ..

Année : 1999

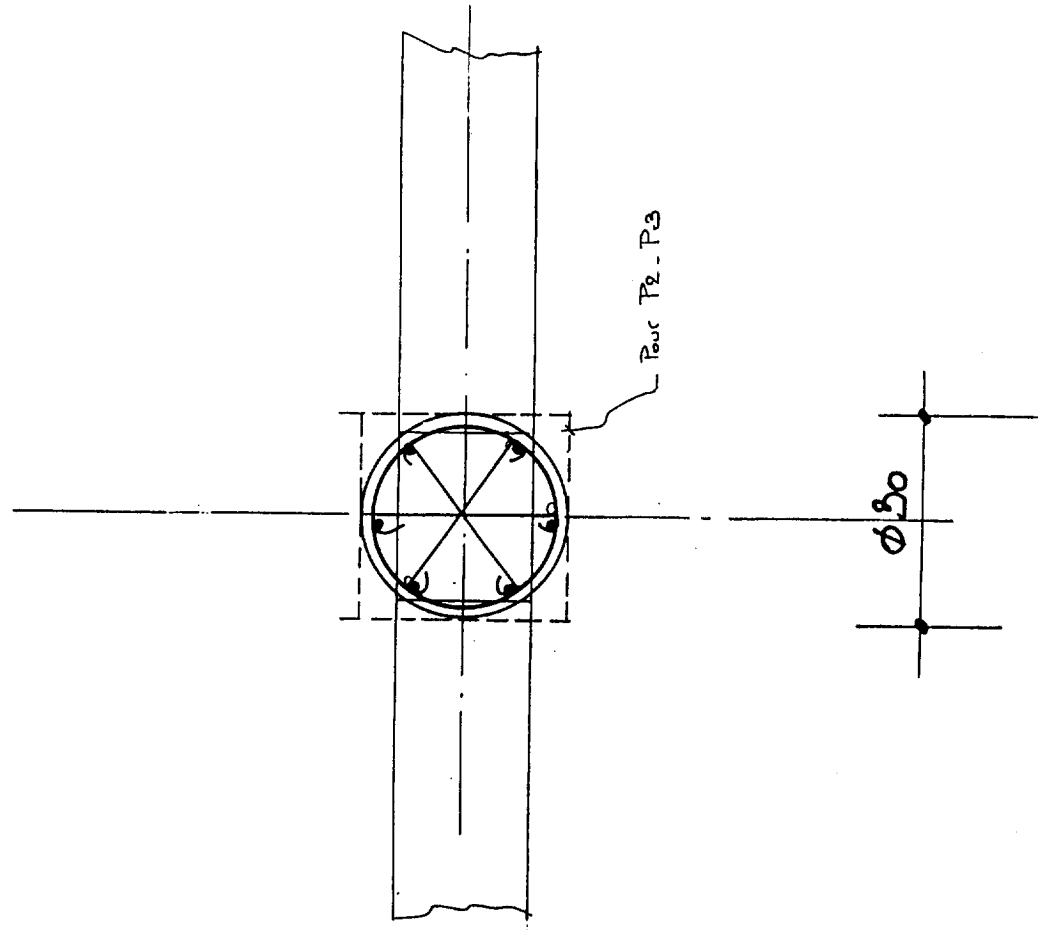
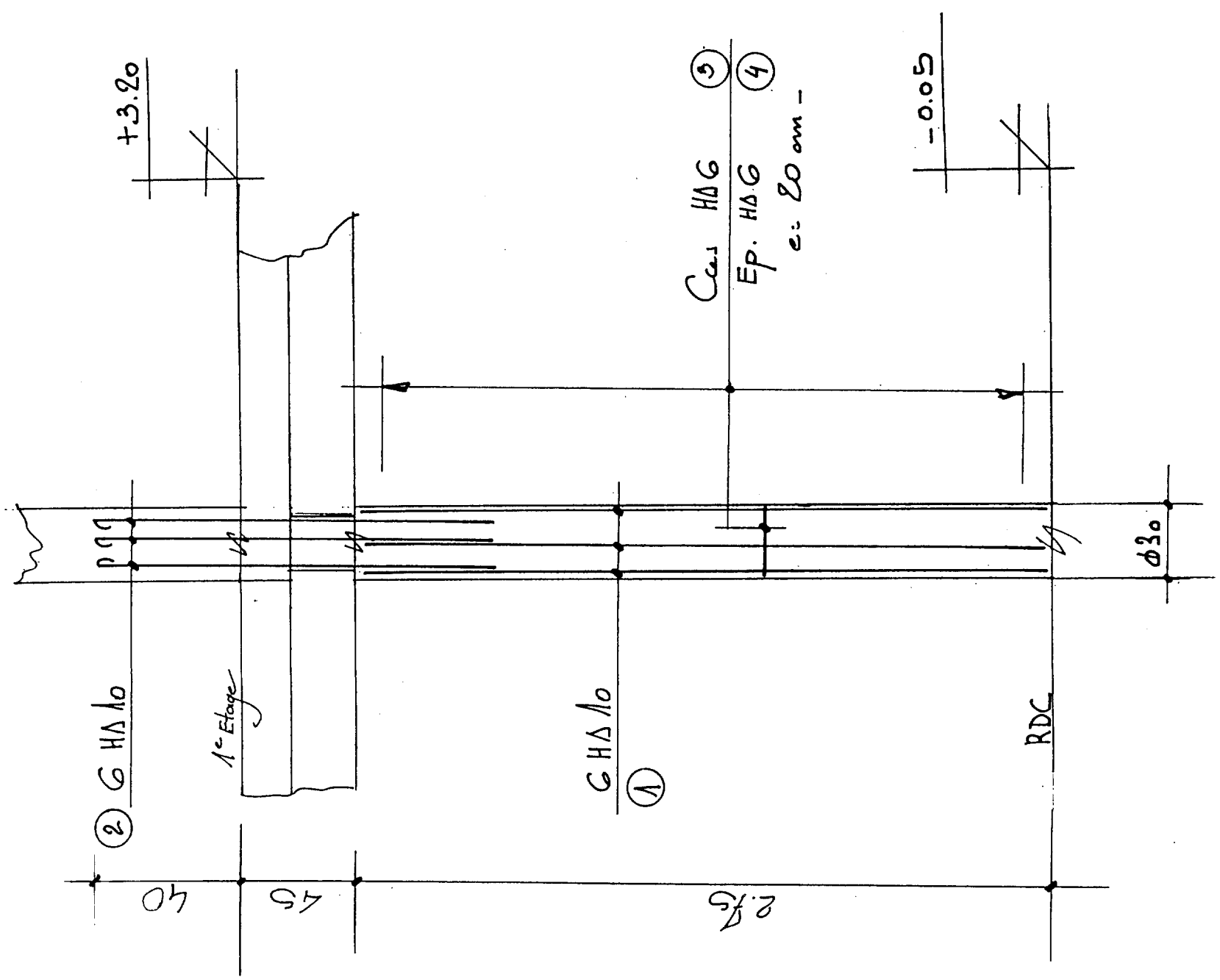
B.E.P.

C.A.P.

Coef :

Folio : 12/13

- P1 - P2 - P3 - P12 -



ACADEMIE DE LILLE		Année : 1999	
Spécialité : C.B.G.O. Dominante : C.B.A.B.			
Epreuve : EP 1 - PARTIE A : Ecrite, Technologie		B.E.P.	
N° du sujet : 99 - 2234	Temps max. alloué :	Coef :	C.A.P.
			Folio : 11/13

6. Etude des armatures N107 et N 108 (Folio /)

Poutre N107 :

6.A Quels sont les numéros, la nuance et le diamètre des aciers longitudinaux en zone tendue?

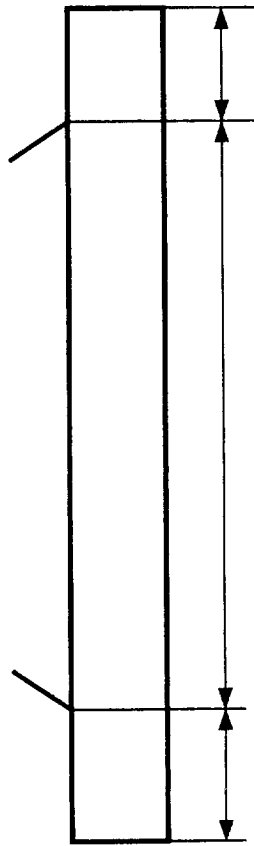
*
*

...../ 2

6.B Quelle est la dimension d'appui prévue pour la pose de cette poutre?

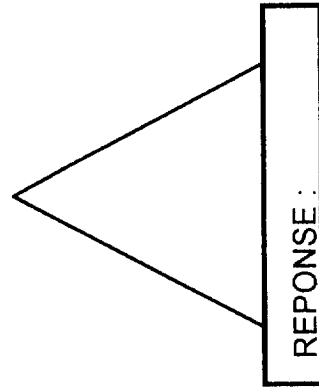
*/ 2

6.C Avec l'aide du folio .8./13, calculer l'écartement nécessaire pour positionner les crochets de levage .



...../ 3

6.D Quel est l'angle maximum à respecter lors de l'élinguage d'un élément préfabriqué ?



...../ 3

Poutre N108 :

6.E Quelle est la fonction de la barre ② 2 HA 12 ?

*
*
*/ 3

Justifier la position des barres ④ ⑤ ⑥ ⑦ positionnées en partie supérieure sous le poteau P7 .

6.F *
*
*/ 4

G Vous disposez des bordereaux d'armatures des poutres N107 et N108 (Folio .9./13.), combien de barres de 12.00 m allez-vous utiliser lors du ferrailage de ces poutres ?

Diamètre des aciers	Longueur totale des aciers poutres N107 et n108	Barres de 12.00 m à commander
Ø 8		
Ø 12		
Ø 14		
Ø 16		

ACADEMIE DE LILLE

Année : 1999

Spécialité : C.B.G.O. Dominante : C.B.A.B.

Epreuve : EP 1 - PARTIE A : Ecrite, Technologie

N° du sujet : 95 - 2234 Temps max. alloué : .

B.E.P.

C.A.P.

Coef :

Folio : 10/13

N° de candidat :

HA :		ACIERS A HAUTE ADHERENCE DIAMETRE DES MANDRINS DE CINTRAGE																					
Fe E 500		φ	6	8	10	12	14	16	20	25	32	40											
Adx :		ETRIERS CADRES		ANCRAGES		COUDES																	
Fe E 215		30	40	50	60	90	100	150	200	250	320	400											
Fe E 235		70	70	100	100	150	200	250	300	400	500	500											
CHANTIER : CPAT Vag		OUVRAGE : Ht RDC Ponty		AFF N° 9500		PLAN N° 17-1		PAGE: 4															
N°	φ	HA	Adx	CROQUIS	Longueur unitaire	Quant par pièce	Nombre de pièces	LINEAIRE PAR DIAMETRES en m															
								HAG	HA8	HA10	HA12	HA14	HA16	HA20	Adx								
1	16				600	2	2							12,00									
2	14				320	2	2						6,40										
3	8				230	2	2			4,60													
4	16				550	2	2							11,00									
5	16				410	2	2							8,20									
6	16				290	2	2							5,80									
7	16				160	2	2							3,20									
8	8				1,15	33	33			41,15													

HA :		ACIERS A HAUTE ADHERENCE DIAMETRE DES MANDRINS DE CINTRAGE																					
Fe E 500		φ	6	8	10	12	14	16	20	25	32	40											
Adx :		ETRIERS CADRES		ANCRAGES		COUDES																	
Fe E 215		30	40	50	60	90	100	150	200	250	320	400											
Fe E 235		70	70	100	100	150	200	250	300	400	500	500											
CHANTIER : CPAT Vag		OUVRAGE : Ht RDC Ponty		AFF N° 9500		PLAN N° 17-1		PAGE: 5															
N°	φ	HA	Adx	CROQUIS	Longueur unitaire	Quant par pièce	Nombre de pièces	LINEAIRE PAR DIAMETRES en m															
								HAG	HA8	HA10	HA12	HA14	HA16	HA20	Adx								
1	16				580	2	2						11,60										
2	12				2,30	2	2			4,60													
3	16				450	2	2						9,0										
4	16				340	2	2						6,80										
5	14				265	2	2						5,30										
6	8				300	2	2			6,00													
8	8				145	45	45			65,25													
9	12				130	9	9				9,10												

ACADEMIE DE LILLE

Année : 1999

Spécialité : C.B.G.O. Dominante : C.B.A.B.

Epreuve : EP 1 - PARTIE A : Ecrite, Technologie

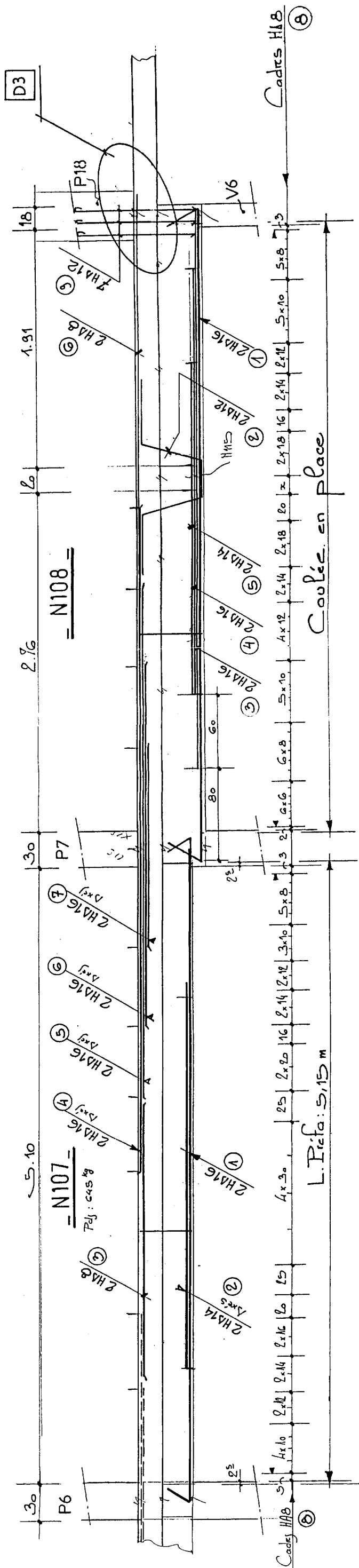
N° du sujet : 99 - 2234 Temps max. alloué :

Coef :

B.E.P.

C.A.P.

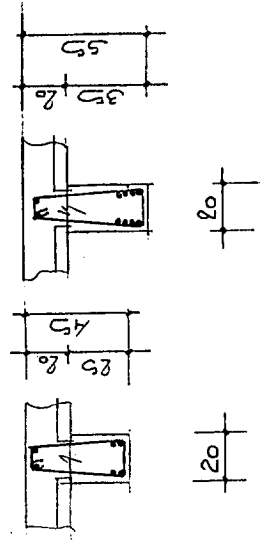
Folio : 9/13



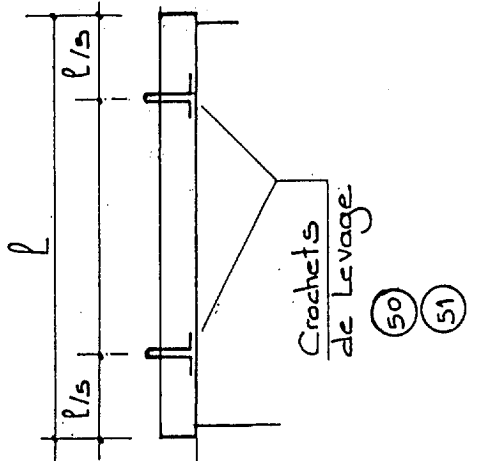
- NB** - Enrobage des Aciers 25 cm
 - FeE 500
 - Béton fe 28; 30 MPa
 - Les Poutres seront étayées en phase provisoire.
 - Les Aciers Supérieurs seront livrés non soudés

Liste d'aciers Voir Carnet N° M.1 Bis

N107 N108



N 101 - 102 - 103 - 104 - 105 - 106 - 107 -
 N 109 - 110 - 112 - 115 50 20/10/10x L = 1,90
 N 108 - 114 - 51 20/10/10x L = 1,90



« Liste des Aciers »

ACIERS A HAUTE ADHERENCE DIAMETRE DES MANDRINS DE CINTRAGE									
HA :	Fe E 500	■	ETRIERS	30	40	50	60	90	100
Adx :	Fe E 215	□	CADRES	30	40	50	60	90	100
	Fe E 235	□	ANCRAGES	70	70	100	100	150	150
			COUDES			150	200	200	250
						200	200	300	300
						300	400	400	500
						400	500	500	500

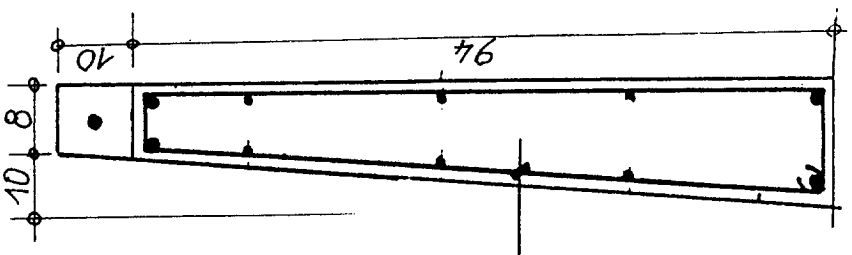
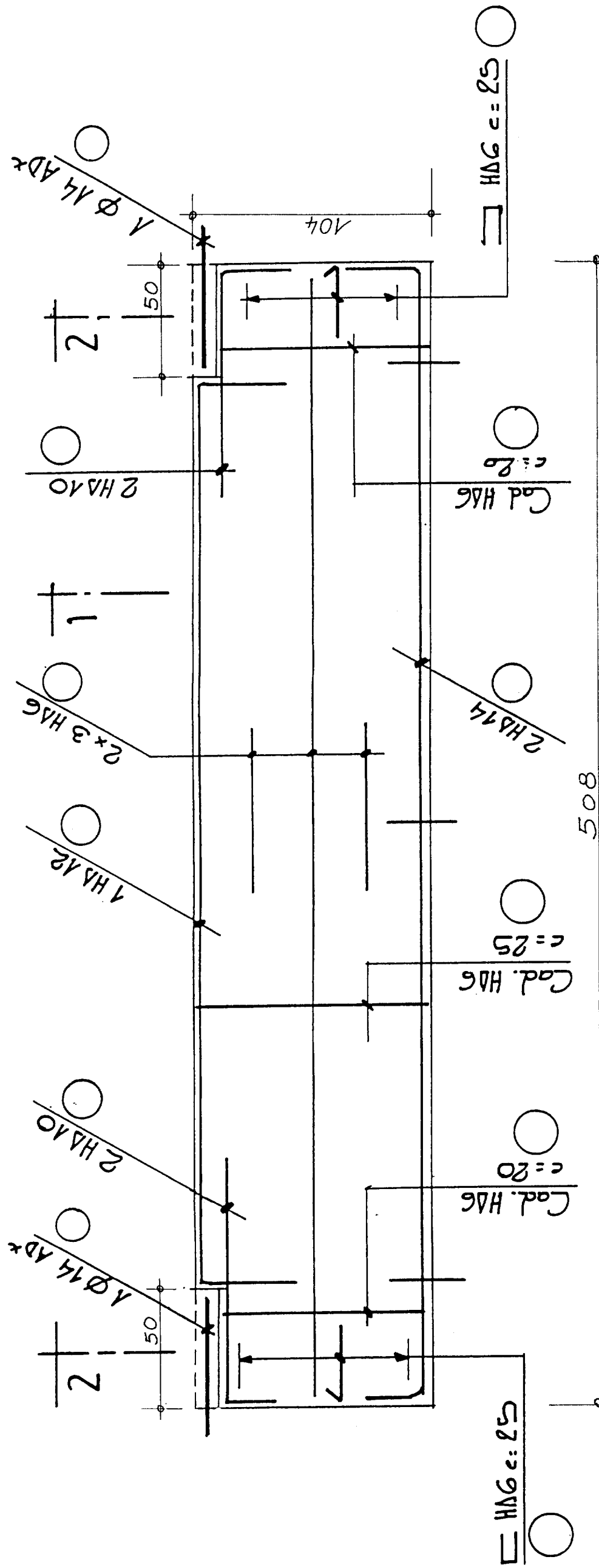
CHANIER : **CFAH Vals** - OUVRAGE : **Alleges Tifa** - AFF. N° **35020** - PLAN N° **25-A** - PAGE: **1**

N°	HA Adx	CROQUIS	Longueur unitaire	Quant par pièce	Nombre de pièces	LINEAIRE PAR DIAMETRES en m															
						HA6	HA8	HA10	HA12	HA14	HA16	HA20	Adx	Adx							
1			5,45	2	2																
2		—		6	6																
3			4,45	1	1																
4			1,30	4	4																
5			2,34	17	4																
6			2,16	4	4																
7			0,67	8	8																
8			0,58	2	4																

A1 A2

ACIERS A HAUTE ADHERENCE DIAMETRE DES MANDRINS DE CINTRAGE									
HA :	Fe E 500	■	ETRIERS	30	40	50	60	90	100
Adx :	Fe E 215	□	CADRES	30	40	50	60	90	100
	Fe E 235	□	ANCRAGES	70	70	100	100	150	150
			COUDES			150	200	200	250
						200	200	300	300
						300	400	400	500
						400	500	500	500

336,80 20,80 17,80 17,60 1,64 x 14



- A1 - Armatures

5. Allège préfabriquée A1

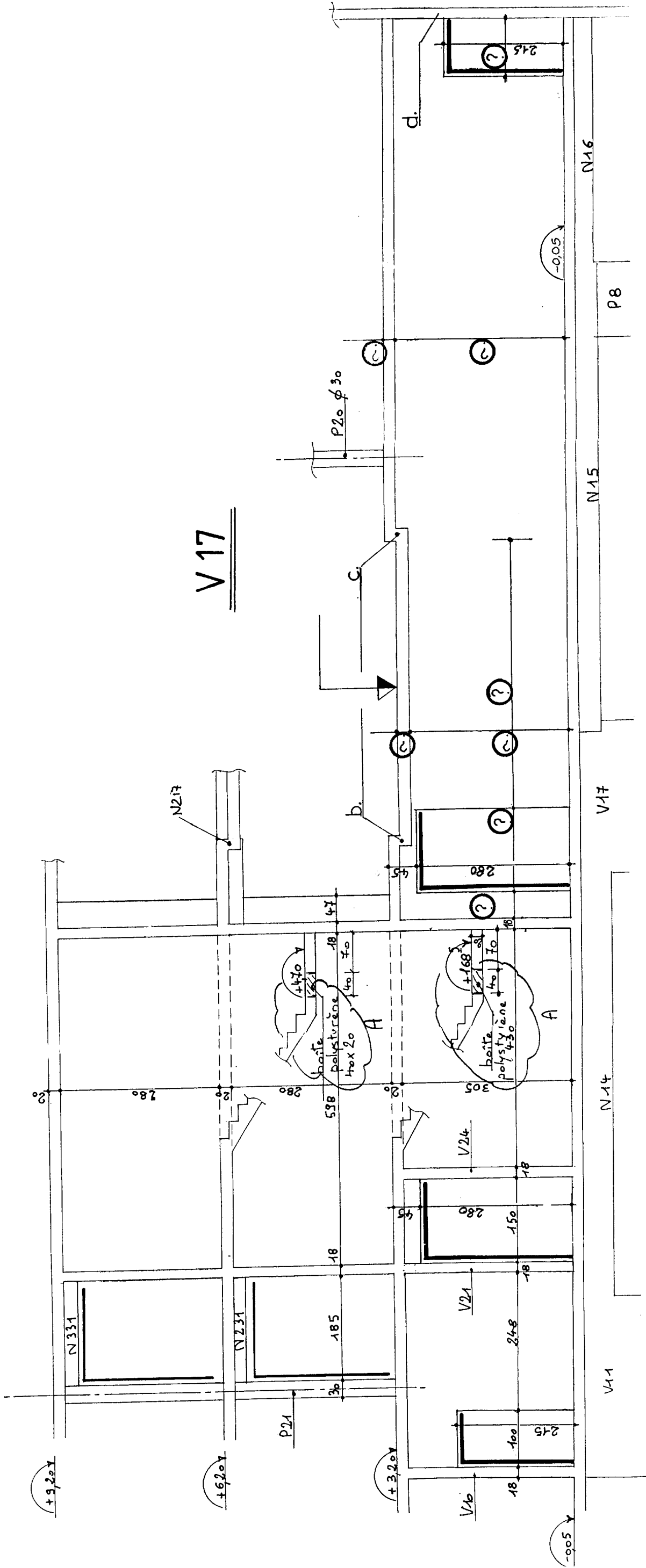
A partir de la représentation de l'allège préfabriquée A1 ci-dessus et de la liste des aciers Folio 7/13, repérer chaque armature en inscrivant son numéro dans le cercle correspondant.

N° de candidat :

ACADEMIE DE LILLE		Année : 1999	
Spécialité : C.B.G.O. Dominante : C.B.A.B.			
Epreuve : EP1 - PARTIE A : Ecrite, Technologie		B.E.P.	
N° du sujet : 99 - 2234	Temps max. alloué :	Coef. :	C.A.P.
			Folio : 6/13

- 2 -

- 1 -



V17

4. Etude du voile 17

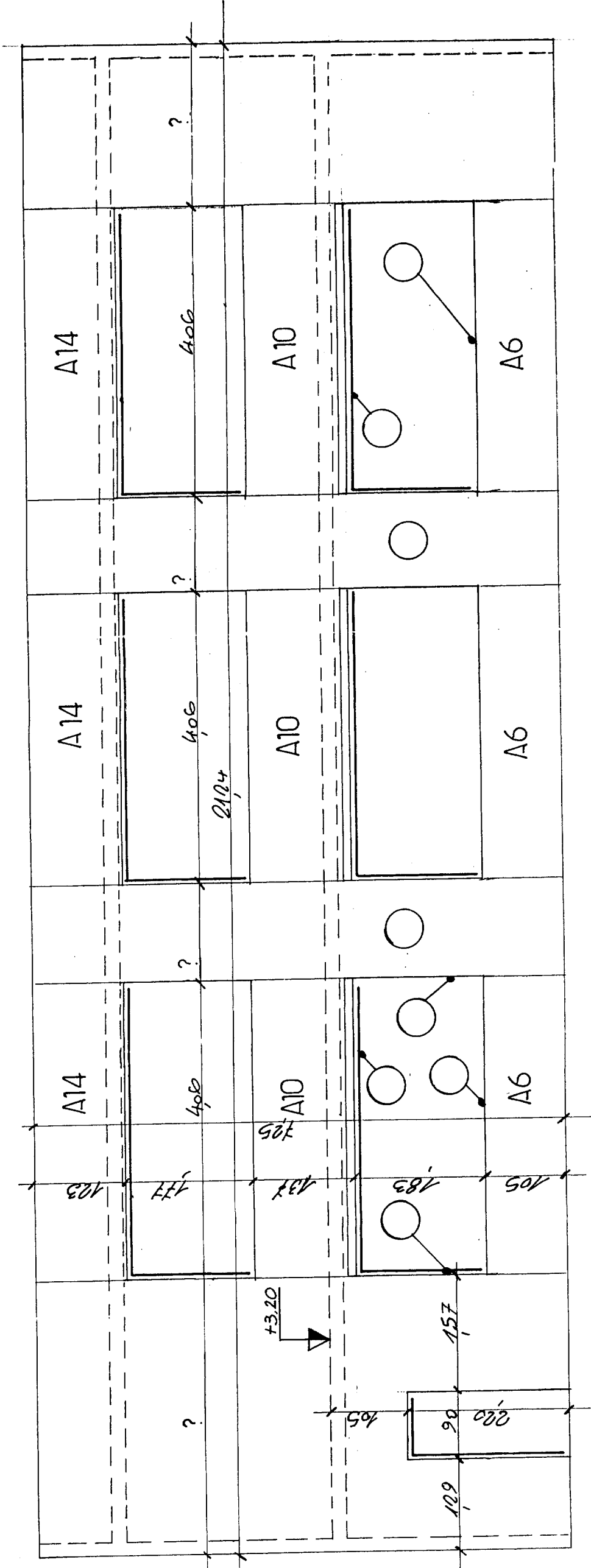
N° de candidat :

- Retrouver les dimensions repérées par ?
- Inscrire les désignations des éléments b, c et d.
- Calculer la cote de niveau manquante.

..12

ACADEMIE DE LILLE			
Année : 1999			
Spécialité : C.B.G.O. Dominante : C.B.A.B.			
Epreuve : EP 1 - PARTIE A : Ecrite, Technologie			
N° du sujet : 99 - 2234	Temps max. alloué : ..	Coeff :	C.A.P.
			Folio : 5 / 13

ELEVATION DU VOILE 5



3. Etude du voile 5

..9

- Inscrire les cinq lettres repérées sur le plan du plancher haut du Rez-de-chaussée dans les cercles qui correspondent .
- Rechercher les quatres dimensions manquantes (?) .

N° de candidat :

ACADEMIE DE LILLE				Année : 1999	
Spécialité : C.B.G.O. Dominante : C.B.A.B.				B.E.P.	
Epreuve : EP 1 - PARTIE A : Ecrite, Technologie				C.A.P.	
N° du sujet : 99 - 2234		Temps max. alloué : .		Coeff :	
				Folio : 4 / 13	

1. Etude du plan de coffrage du plancher haut du Rez-de-chaussée

Lors de la réalisation de ce plancher, vous êtes amené à consulter le plan de coffrage folio 2/13

A) rechercher les dimensions des éléments de construction

repérés ci-dessous :

- Poutre N107 :
Hauteur : Largeur :
- Poteau 5 :
Section : X.....
- Longueur de la poutre N106 :
- Hauteur de la poutre N119 :

B) Donner l'épaisseur des voiles :

- V6 : V25 :
- V13 : V 26 :

C) Nommer les voiles qui forment la cage d'escalier :

.....

D) Calculer les dimensions repérées par les lettres F, G et H.

Inscrire les opérations :

- F :
- G :
- H :

E) Donner la cote de niveau et l'épaisseur de ce plancher :

Cote de niveau : Epaisseur :





F) Que signifie les abréviations suivantes ?

P6 : VMC :14

V4 : EP :

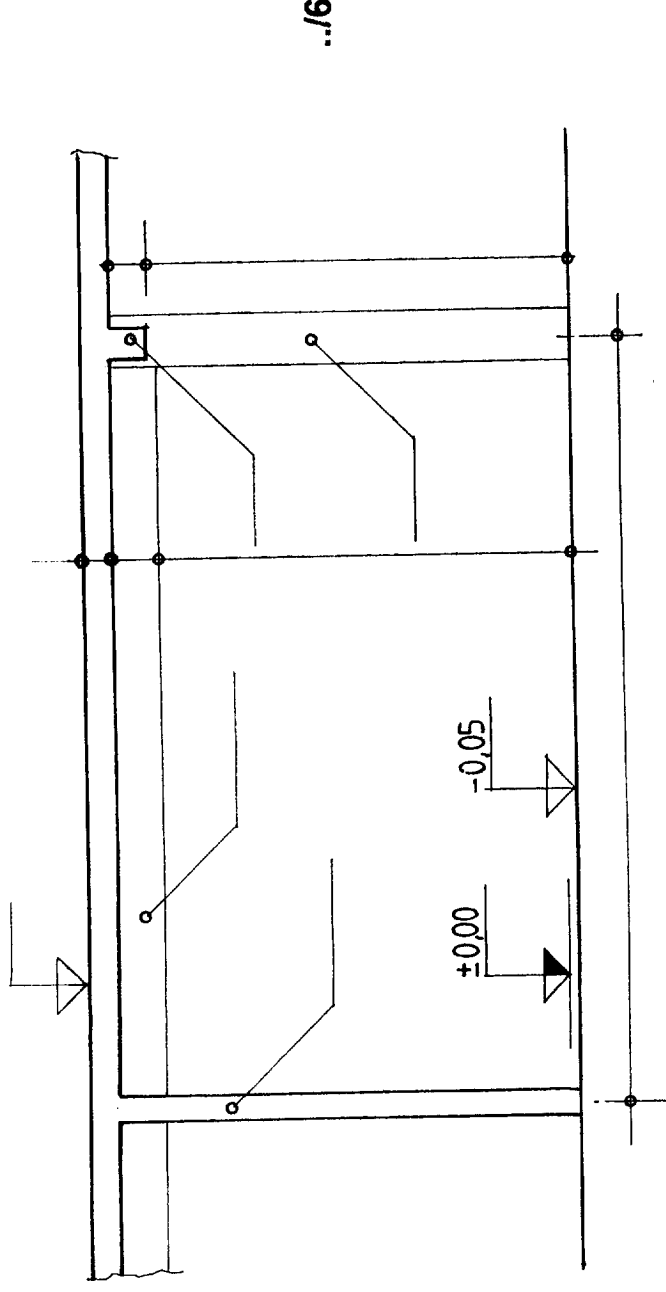
G) Que représentent les symboles ci-dessous ?

..14

2. Etude de la coupe verticale ZZ

Inscrire la cotation, les cotes de niveaux, la désignation des éléments



N° de candidat :

ACADEMIE DE LILLE

Année : 1999

Spécialité : C.B.G.O. Dominante : C.B.A.B.

Epreuve : EP 1 - PARTIE A : Ecrite, Technologie

N° du sujet : 99 - 2234 Temps max. alloué : ..

Coef :

B.F.P.

C.A.P.

Folio : 3 / 3

ACADEMIE DE LILLE

Année : 1999

Spécialité : C.B.G.O. Dominante : C.B.A.B.

Epreuve : EP 1 - PARTIE A : Ecrite, Technologie

B.E.P.

C.A.P.

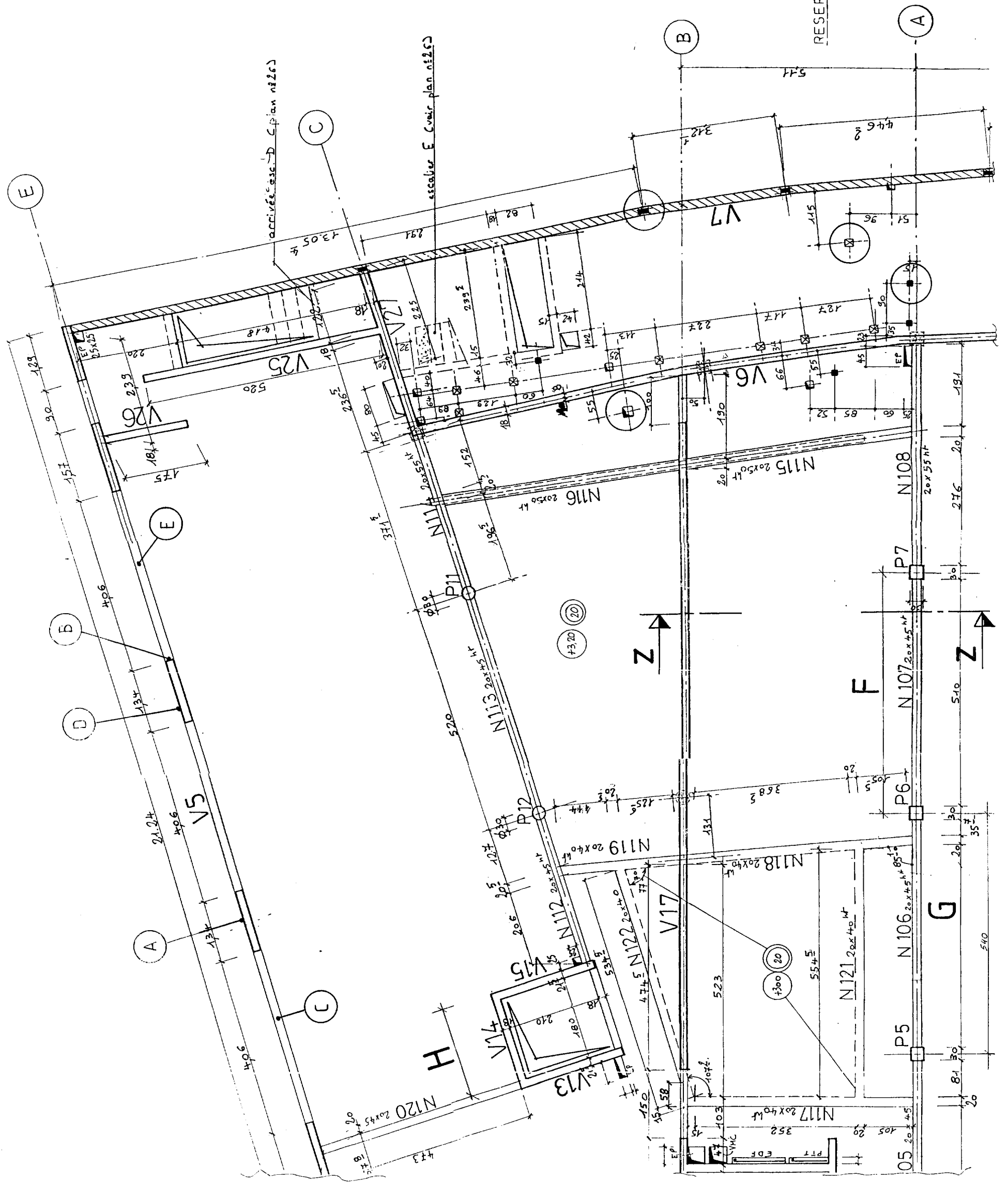
Folio : 2 / 13

Temps max. alloué :
Coeff :

N° du sujet : 99 - 2234

RESERVATIONS =

- loto
- 2x20
- ⊗ siphon de sol 2x20



Plancher haut RDC

COLLER L'ÉTIQUETTE À CET EMPLACEMENT

Barème de notation EP1 A

Questions	Nombre de point	Résultat
1.A	4	
1.B	4	
1.C	2	
1.D	6	
1.E	2	
1.F	4	
1.G	4	
2	6	
3	9	
4	12	
5	7	
6.A	2	
6.B	2	
6.C	3	
6.D	3	
6.E	3	
6.F	4	
6.G	8	
7.A	2	
7.B	3	
7.C	2	
7.D	3	
7.E	2	
7.F	3	

Total	100
--------------	------------

Note sur 20 :

CAP - BEP

**Construction en béton armé du bâtiment
EP1 (partie A) : Réalisation et technologie**

Ce dossier est consacré à l'étude du plancher haut du rez-de-chaussée d'un immeuble . Il est composé de 13 feuilles numérotées de 1/13... à 13/13 .

1/13 et 2/13 : Etude du plan de coffrage du plancher haut du Rez-de-chaussée .

4/13 : Etude du voile 5 .

5/13 : Etude du voile 17 .

6/13 et 7/13 : Armatures de l'allège préfabriquée A1 .

8/13 à 10/13 : Armatures des poutres N107 et N108 .

11/13 à 13/13 : Coffrage du poteau P12 .

Rendre aux surveillants le dossier complet .

N° de candidat :

ACADEMIE DE LILLE

Année : 1999

Spécialité : C.B.G.O. Dominante : C.B.A.B.

Epreuve : EP 1 - PARTIE A : Ecrite, Technologie

N° du sujet : 99 - 2234 Temps max. alloué : 4h00 Coeff :

B.E.P.

C.A.P.

Folio : 1 / 3

MODE OPERATOIRE

PHASES	DEROULEMENT PHASES	CRITERES EVALUATION
Lecture Sujet	Observer attentivement le sujet avant tout démarrage hâtif vous disposez de 8h pour cette réalisation. <u>Veillez à la qualité</u>	
Implantation	Suivre l'alignement général, à partir de celui-ci, retour d'équerre. Les cotes 940mm et 870mm sont approximatives.	Respect de l'équerre.
Recherche appareillage	Appareillage demandé : <u>Picard Losangé</u> , la proposition du sujet est à titre indicatif, tout changement <u>judicieux</u> peut être apporté par le candidat éventuellement. Pose à sec des matériaux, minimum 3 assises. Assises proposées 7,2cm avec briques Cauchy à la Tour. Dosage mortier à maçonner 400 Kg de ciment blanc, pour des raisons pratiques nous utiliserons un mortier d'exercice.	Appareillage correct, le jury appréciera éventuellement un changement judicieux, dans le respect du picard losangé demandé.
Attention	Toute modification dans les hauteurs d'assises entraînerait des changements dans les cotes du plan.	Attention au lissage intérieur de l'ouvrage.
Réalisation du corbeau (Pas de moineau)	Pour la réalisation du corbeau (pas de moineau) soyez vigilant sur la continuité de l'appareillage. Respectez bien le lissage extérieur et intérieur de l'ouvrage. Veillez à la qualité des coupes.	Respect des cotes. Respect de l'aplomb, du niveau. Rectitude, planéité. Respect de la régularité du pas de moineau.
Chainage Bandeau	La réalisation du chainage se fera sur une épaisseur de 11cm, avec une bonne disposition des crochets de liaison. Le chainage ne sera pas coulé. Les <u>coupes d'angles</u> de l'ouvrage <u>vous seront données</u> par le centre d'examen, <u>il vous suffira de les poser</u> .	Aplomb des briques du bandeau chainage (dans les 2 sens). Disposition correct des crochets de liaison.
Joints	Réaliser au fer Plat	Régularité et propreté dans la réalisation des joints.
Nota	L'exercice sera terminé sur une hauteur de 0.806m Vous serez noté en cours de réalisation sur l'organisation de votre travail (propreté sécurité).	

FT	N° Sujet : 99-2251-	
	CAP	Folio 3/4
EP2		

CRITERES DE REUSSITE

CAPACITE	C 3
Compétences	C3-02

TRAVAIL DEMANDE	ANGLE MACONNERIE AVEC CORBEAU (Pas de moineau) ET CHAINAGE
-----------------	---

Postes de Travail	Exigences	Notes
Organisation du poste de travail	Evaluation au cours du travail (8h) Sécurité propreté	/10
Implantation		
Equerrage	Equerrage (tolérances ± 3mm)	/10
Cotes	Tolérances dimensionnelles ± 3mm	/10
Appareillage	Régularité dans la pose des matériaux Le Picard losangé est respecté Le Corbeau (pas de moineau) est correctement appareillé	/20
Aplomb/Niveau	Aplomb et niveau de l'ouvrage ± 5mm sous règle de 2,50m	/10
Rectitude/Planéité	Rectitude Planéité des faces du bandeau régularité des briques en saillies ± 5mm sous règle de 2,00m	/10
Angle bandeau chainage	Qualité dans la pose des coupes d'angles (Régularité des joints, aplomb niveau)	/10
Disposition des crochets	Les crochets sont judicieusement posés	/5
Joints	Qualité du travail réalisé	/15

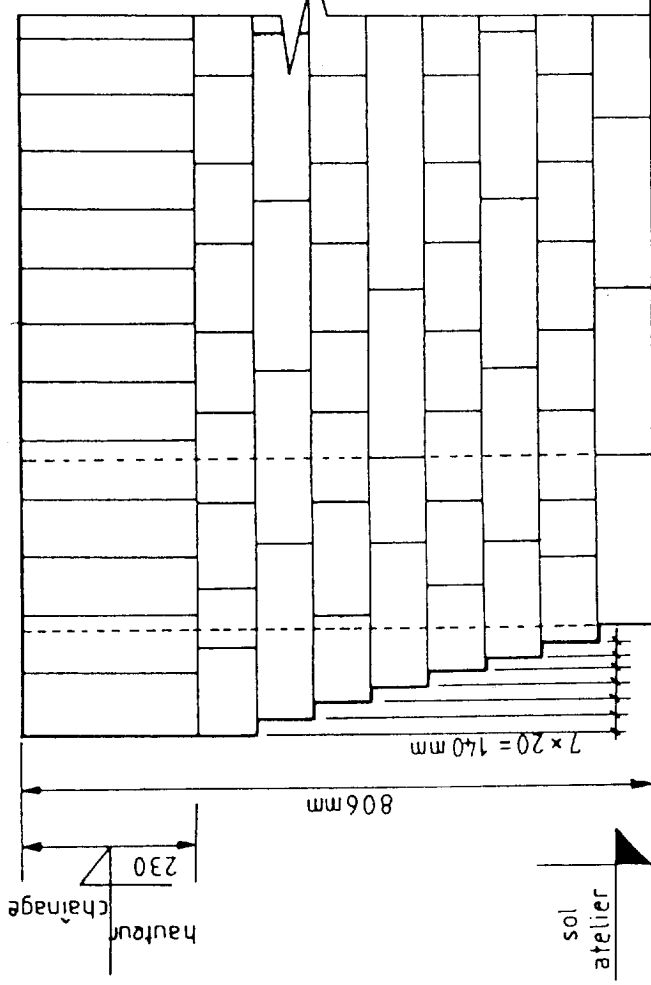
/100	/20
------	-----

N° du candidat C.A.P.

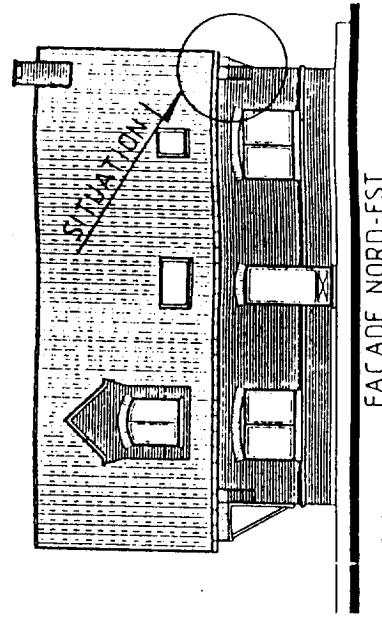
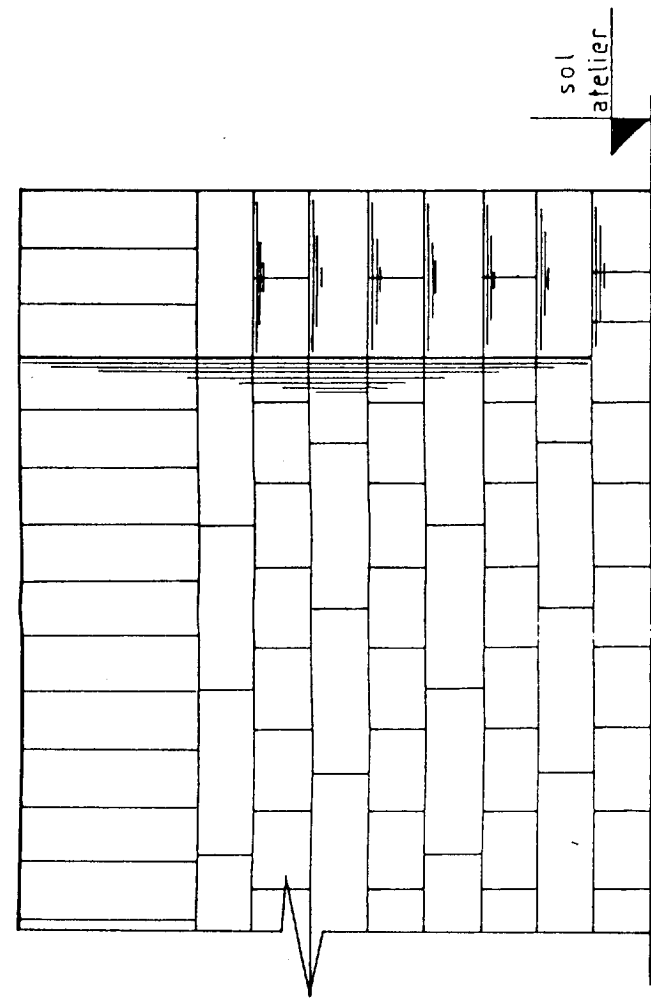
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

CR	N° Sujet : 99-2251-	
	CAP	Folio 4/4
EP2		

FACADE NORD.OUEST



FACADE NORD.EST



ANGLE MACONNERIE
AVEC CORBEAU (Pas de moineau) ET CHAINAGE

PRESENTATION

L'entreprise, qui à la charge de la réalisation de cette villa et dont vous avez obtenu l'accord pour réaliser votre période de stage pratique, vous demande de réaliser une portion de façade dont le plan ci-contre vous donne les principaux détails pour le travail dont vous êtes chargés d'exécuter.

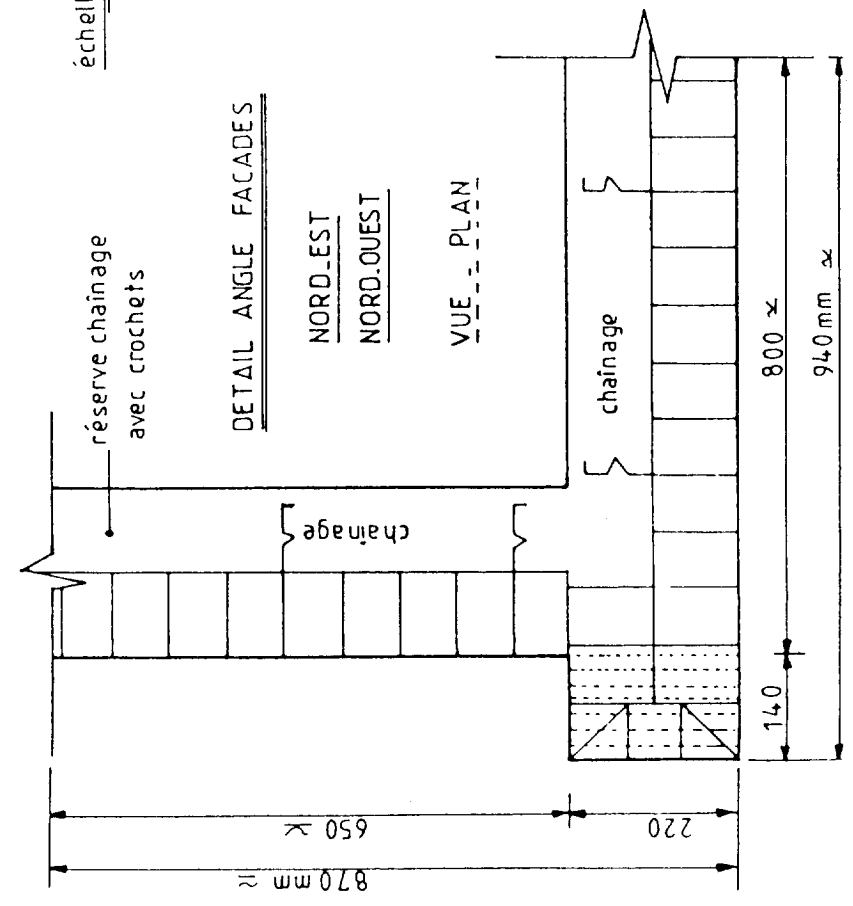
ON VOUS DONNE

- Le dossier technique. Folio 1/12 à 12/12
- Le sujet travaux pratiques à réaliser. Folio 2/4
- Le mode opératoire. Folio 3/4
- Les critères de réussite. Folio 4/4

ON VOUS DEMANDE

De réaliser l'ouvrage demandé en 8 heures sur une hauteur de 0.806m (806 mm).
 Appareillage demandé: Picard losangé.
 Matériaux utilisés: Cauchy à la Tour avec assise de 7.2cm.
 Joints réalisés au fer plat.
 Le chaînage ne sera pas coulé, mais correctement préparé avec la position correcte des crochets de liaison pour un éventuel bétonnage ultérieur.
Tout changement entraînerait des éventuelles modifications de cotes. Le centre d'examen doit en avertir les candidats et en tenir compte dans les critères d'évaluation

échelle 10 cm/m



FT	N° Sujet : 99.2251 -	
	CAP	Folio 2/4
	EP2	

EPREUVE	E.P.2	CAP
----------------	--------------	------------

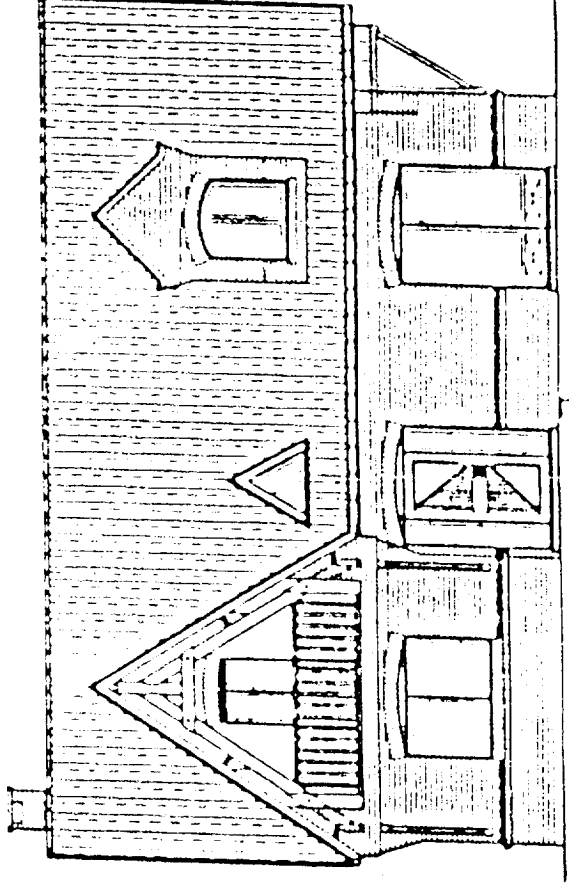
SPECIALITE :	CONSTRUCTION BATIMENT GROS-ŒUVRE
DOMINANTE :	CONSTRUCTION MACONNERIE BETON ARME

SOMMAIRE DU DOSSIER EP2/CAP

**EPREUVE
PRATIQUE**

**CONSTRUCTION
D'UNE MAISON INDIVIDUELLE
DANS LA COMMUNE D'HEM**

Page de garde	<i>Folio</i> 1/4
Sujet Réalisation EP2 CAP	FT 2/4
Mode opératoire	FT 3/4
Critères de réussite	CR 4/4



Année : ACADEMIE DE LILLE	
Spécialité : Construction bâtiment Gros-Œuvre	Dominante : Construction maçonnerie béton armé
Epreuve : E.P.2	Folio 1 / 4
N° de sujet 99.2251	Temps maximum alloué : 8h Coefficient: 6
CAP	

CRITERES DE REUSSITE

CAPACITE	C3
Compétences	C3-02

TRAVAIL DEMANDE	LUCARNE FACADE NORD EST
------------------------	--------------------------------

Postes de Travail	Exigences	Notes
Organisation du poste de travail	Evaluation au cours du travail (16h)	/10
Implantation Cotes	Sécurité propreté Tolérances dimensionnelles ± 3mm Hauteur d'assises-LNB-Trumeaux Longueur totale saillies briques	(4x5) /20
Appareillage	Régularité dans la pose des matériaux. Qualité des coupes. Le Picard simple est respecté	/10
Aplomb/Niveau	Les 4 assises avec briques en saillies sont correctement appareillées	(2x5) /10
Rectitude/Planéité	Aplomb et niveau de l'ouvrage ± 5mm sous règle de 2.50m	/10
Arc	Rectitudes des arêtes planéité des faces ± 5mm sous règle de 2.00 m	/10
Joints	Rayonnement des briques Régularité des joints Aplomb de l'arc Qualité du travail réalisé	/20 /10

/100 /20

N° d'anonymat :

CR	N° Sujet : 99.2242	
	CAP/BEP	
	EPI	Folio 4/4

MODE OPERATOIRE

PHASES	DEROULEMENT PHASES	CRITERES EVALUATION
Lecture Sujet	Observer attentivement le sujet avant tout démarrage hâtif vous disposez de 16h pour cette réalisation. <u>Veillez à la qualité</u>	Respect des cotes du plan, si aucune modification n'a été portée par le centre d'examen.
Implantation	Suivre l'alignement général. Disposer à sec les matériaux, identifier la cote totale 1610 mm. Implanter provisoirement la baie de fenêtre, et y contrôler les cotes. Rectifier si il y a lieu.	Appareillage correct, le jury appréciera éventuellement un changement judicieux, dans le respect du picard simple demandé.
Elévation de la maçonnerie	Dosage mortier à maçonner : 400 Kg de ciment blanc, pour des raisons pratiques, nous utiliserons un mortier d'exercice. <u>Respect de l'appareillage : Picard simple</u> . L'appareillage proposé sur le sujet est à titre indicatif, toute modification peut être apportée par le candidat si le changement est judicieux. Assises proposées: 7,5cm avec (Isobrique) 22x10,5x 6,5cm Attention : toute modification dans les hauteurs d'assises entraînerait un changement dans les cotes du plan. Sur la deuxième assise (150mm) implantation de la baie, respect des 710mm.	Respect des cotes, aplombs, niveaux, rectitude et planéité.
Placer le point « R »	A la douzième assise (900mm) implanter le point « R » pour tracer les sommiers.	Point « R » correctement placé, pour une bonne réalisation des sommiers, coffrage correctement positionné, pour une bonne réalisation du rouleau de briques.
Réalisation des sommiers	A la quinzième assise (1125mm) placer le coffrage du cintre qui vous a été donné en début d'épreuve. Respecter le niveau dans les deux sens. Respecter les joints d'extrémités sous linteau (jonction tableau, sous linteau).	Rayonnement des briques Niveau et aplomb du cintre Régularité des joints sous linteau Disposition des crochets de liaison
Réalisation du cintre	Pose à sec des briques, calcul de l'épaisseur des joints et traçage. Aider vous du point « R ». Les crochets de liaison seront disposés verticalement et horizontalement une fois sur deux. Le béton ne sera pas coulé.	La dernière assise doit être régulière sur toute sa longueur (matériaux entier, joint régulier)
Suite de l'épreuve	Une seule assise passera au dessus du cintre, une brique entière doit passer au dessus de la clef, avec joint horizontal régulier.	Régularité et propreté dans la réalisation des joints.
Joints	Réaliser au fer Plat	
Nota	L'exercice sera terminé sur une hauteur de 1,275m (1275mm) Vous serez noté en cours de réalisation sur l'organisation de votre travail (propreté sécurité).	

N° Sujet : 99. 2242	
CAP/BEP	
FT	EPI
Folio 3/4	

COUPE A

LUCARNE FACADE NORD EST

PRESENTATION

L'entreprise, qui à la charge de la réalisation de cette villa et dont vous avez obtenu l'accord pour réaliser votre période de stage pratique, vous demande de réaliser une partie de la lucarne de la façade nord est.

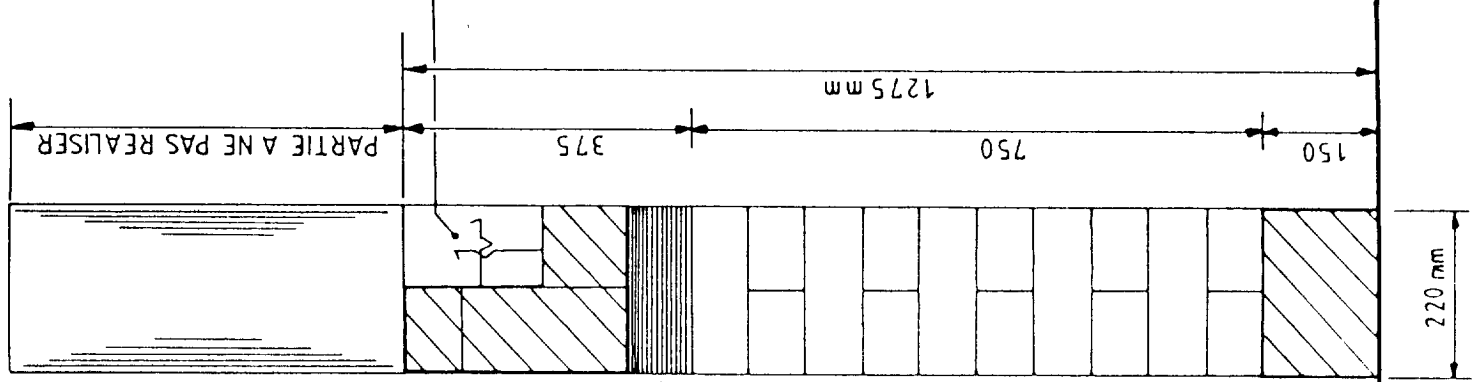
ON VOUS DONNE

Le dossier technique. Folio 1/12 à 12/12
Le sujet travaux pratiques à réaliser. Folio 2/4
Le mode opératoire. Folio 3/4
Les critères de réussite. Folio 4/4

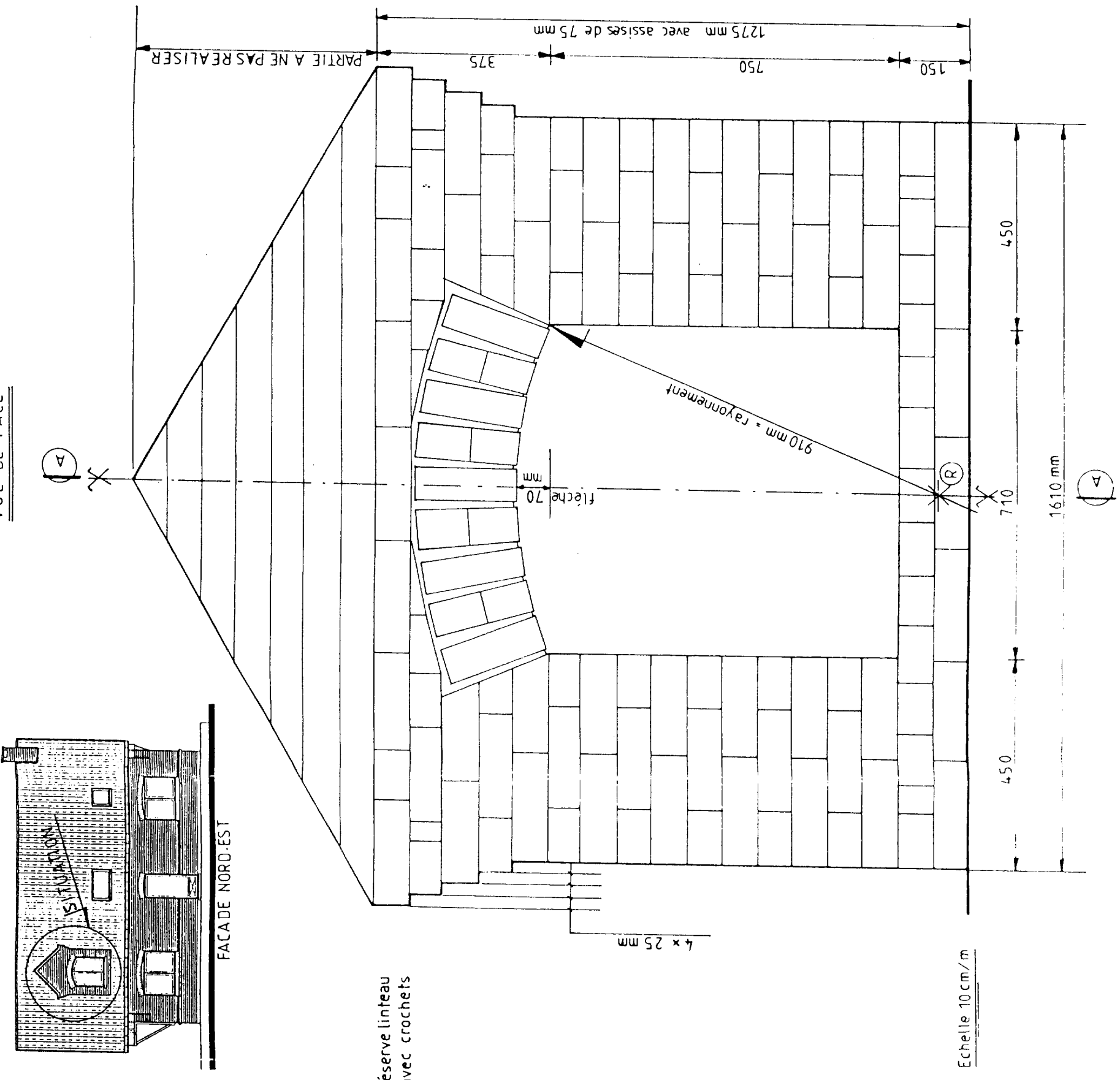
ON VOUS DEMANDE

De réaliser l'ouvrage en 16 heures sur une hauteur de 1.275m

Appareillage demandé : Picard simple
Matériaux utilisés : (Isobrique) 22 x 10.5 x 6.5 cm avec assise de 7.5 cm. Joints réalisés au fer plat.
Le coffrage de l'arc vous sera donné, seul le réglage vous est demandé avant la réalisation de l'arc surbaissé. il ne sera pas bétonné, mais les crochets de liaison correctement placés.



VUE DE FACE



Tout changement entraînerait des éventuelles modifications de cotes. Le centre d'examen doit en avertir les candidats et en tenir compte dans les critères d'évaluation.

FT	N° Sujet : 99-2242 -	
	CAP/BEP	Folio 2/4
	EPI	