

## DOCUMENT A RENDRE AVEC LA COPIE

ON DEMANDE	Code réfèrentiel	ON DONNE	ON EXIGE	REPONSES	EVALUATION
1° Que signifient les lettres D.T.U utilisées au chapitre " Documents de référence "	C1-23	C.C.T.P. page 8	La réponse exacte		5
2° Quel D.T.U. régit les travaux de Béton armé	C1-23	C.C.T.P. page 8	La réponse exacte		5
3° Quel mode de fondations est adopté pour les pavillons 4-5-6-7  Expliquez ou schématisez la solution adoptée	S7	C.C.T.P. page 9	La réponse exacte		11
4° L'entreprise a fait le choix de la préfabrication sur chantier des longrines et poutres.  Quelle sera la nature de l'acier des boucles de levage et pourquoi	S8		La réponse exacte		6
5° Le béton des poutres devra recevoir <i>directement</i> une peinture  Citez 3 facteurs qui influenceront , lors de la réalisation , sur l'état de surface de ces éléments finis	S8	C.C.T.P. page 10	3 justifications cohérentes		12
6° Afin d'améliorer l'ouvrabilité du béton on utilisera lors de sa fabrication un plastifiant SIKAFUID  Quelle quantité ajouterez-vous dans un béton dosé à 350Kg/m <sup>3</sup> pour gâcher 1 sac de 50 Kg de ciment	S8	C.C.T.P. page 10 Notice fabricant (Feuille 4/4)	Une réponse correcte		8
7° Que signifie au chapitre " Poutres" l'expression $f_c 28 = 20 \text{ MPa}$ avec un ciment de classe 32.5	S1-S8	C.C.T.P. page 9	Une réponse correcte		5
8° Proposez un enrobage pour les armatures des longrines	S7	C.C.T.P. page 9	Une réponse cohérente		6
9° Quelle sont les précautions à prendre, en matière de sécurité, lors de la mise en place des gerbières préfabriquées	S10	C.C.T.P. page 11	Une réponse correcte		10

CODE EPREUVE : XXXXXX		EXAMEN : BEP/CAP	SPECIALITE : CONSTRUCTION BÂTIMENT GROS OEUVRE CONSTRUCTION BÉTON ARMÉ BÂTIMENT	
SESSION 1999	SUJET	EPREUVE : EPI-A RÉALISATION ET TECHNOLOGIE		
Durée : 4h00	Coefficient : 5	Code sujet : 114NB99	Page : 1/4	



## DOCUMENT A RENDRE AVEC LA COPIE

18° Pourquoi est-il nécessaire de prévoir des grilles de ventilation pour le vide sanitaire	S3	C.C.T.P. page 13	Une réponse cohérente		6
19° Quelle sera la fonction de l'enduit bitumineux cité au chapitre 6-05 du C.C.T.P.	S3	C.C.T.P. page 13	Une réponse cohérente		6
20° Quelles sont les précautions à prendre lors de l'application de ce type de produit	S11		Une réponse cohérente		5
21° Quelle est l'orientation de la façade arrière (sur jardin) du pavillon 6	C1-02	Plan de masse	La réponse exacte		5
22° Pour le pavillon 6, à quelle distance de la limite du terrain voisin se trouve le pignon du garage.	C1-02	Plan de masse	La réponse exacte		6
23° Combien de baies comporte en façade arrière le rez de chaussée du pavillon 6 ( y compris garage )	C1-02	Plan de masse Plan du rez de chaussée	La réponse exacte		7
24° Que trouve t'on en sous- face de la dalle haute du garage pavillon 7	C1-02	Coupes	La réponse exacte		5
25° Quelle est l'épaisseur de l'isolant dans les combies du pavillon 7	C1-02	Coupes	La réponse exacte		5
26° Que signifie à l'entrée du séjour pavillon 6 " P.V. 83 / 204 "	C1-02	Plan du rez de chaussée	La réponse exacte		5
27° Quel est le niveau N.G.F. du dallage des garages pour les pavillons 6 et 7	C1-02	Plan du rez de chaussée	La réponse exacte		5
28° Retrouvez les dimensions intérieures des cuisines dans les pavillons 6 et 7	C1-02	Plan du rez de chaussée	La réponse exacte	Longueur = _____ Largeur = _____	5
29° Quel est la valeur de l'angle formé par les 2 parties de la façade arrière du séjour des pavillons ( extérieur )	C1-02	Plan du rez de chaussée	La réponse exacte		5
30° Quelles sont les dimensions nominales des portes-fenêtres dans les séjours des 2 pavillons	C1-02	Plan du rez de chaussée	La réponse exacte	Longueur = _____ Largeur = _____	5

TOTAL

/200

CODE EPREUVE : XXXXXX		EXAMEN : BEP/CAP	SPECIALITE : CONSTRUCTION BÂTIMENT GROS OEUVRE CONSTRUCTION BÉTON ARMÉ BÂTIMENT	
SESSION 1999	SUJET	EPREUVE : EPI-A RÉALISATION ET TECHNOLOGIE		
Durée : 4h00	Coefficient : 5	Code sujet : 114NB99	Page : 3/4	

Le SIKAFUID permet également d'améliorer la mise en place des bétons en augmentant en même temps leurs résistances (15 à 40 %), par l'association de ces deux effets.

Le SIKAFUID est utilisé dans ce cas pour :

- Les bétons armés de toutes performances.
- Les bétons préfabriqués (étuvés ou non).

### Dosage

Le SIKAFUID s'emploie à raison de 0,5 à 1,5 % du poids de ciment, suivant son domaine d'application, la catégorie de ciment utilisé et les conditions climatiques sur chantier.

Plages de dosage NF :

- béton primaire ferme : 0,65 à 1 %
- béton primaire plastique : 0,4 à 0,8 %

### Mode d'emploi

Selon les lieux de fabrications du béton, nous préconisons les emplois suivants :

- **Chantiers et préfabrications**

Le SIKAFUID sera ajouté au béton au début du dernier tiers du temps de malaxage après la fin de l'introduction de l'eau de gâchage.

- **Béton prêt à l'emploi**

Le SIKAFUID est ajouté au béton dans le camion malaxeur, sur le chantier.

Malaxer à grande vitesse pendant au moins une minute par m<sup>3</sup> de béton.

### Conditionnement - Stockage - Emballage

Fût de 250 kg, et vrac.

Limite d'utilisation : 5 ans.

Le produit peut geler à basse température. En cas de gel prolongé, vérifier s'il n'a pas été déstabilisé.



### Précautions

Manipulation non dangereuse.

En cas de contact avec la peau, un simple lavage à l'eau suffit.

### Indications normalisées

Temps de fin de prise selon NF P 18-356

	CPA 55 HTS Le Teil		CPA SPAM Gargenville	
	20 °C	5 °C	20 °C	5 °C
SIKAFLUID 0,4 %	7 h 30	15 h 30	7 h 00	12 h 00
SIKAFLUID 1 %	8 h 30	21 h 00	7 h 30	18 h 00

### NOTA :

*Tous les bétons ne sont pas aptes à être fluidifiés (risque de ségrégation).*

*Pour supprimer cette ségrégation, les bétons destinés à être fluidifiés doivent avoir une teneur suffisante en éléments très fins.*

*Il est souvent admis que l'ajout de 5 % de sable très fin (< à 0,3 mm) à un béton de qualité courante le rend fluidifiable.*

*Généralement, le dosage en fins (ciment + sable fin) est de l'ordre de 450 kg/m<sup>3</sup> de béton lorsque le diamètre des plus gros agrégats ne dépasse pas 20 à 25 mm.*

" Le produit bénéficie d'une assurance de responsabilité civile auprès de la compagnie LA ZURICH par contrat N° 1.6.566.181 H "

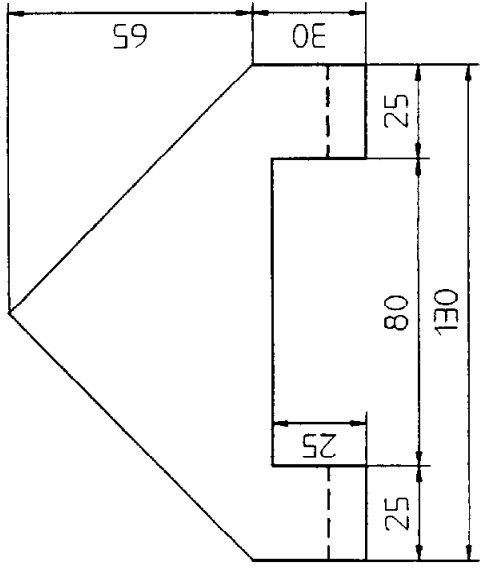
CODE EPREUVE : XXXXXX		EXAMEN : BEP/CAP	SPECIALITE : CONSTRUCTION BÂTIMENT GROS OEUVRE CONSTRUCTION BÉTON ARMÉ BÂTIMENT	
SESSION 1999	SUJET	EPREUVE : EPI-A RÉALISATION ET TECHNOLOGIE		
Durée : 4h00	Coefficient : 5	Code sujet : 114NB99	Page : 4/4	

# CONTRAT

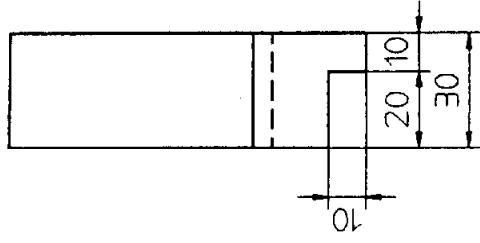
CAPACITES	ON DONNE	ON DEMANDE	ON EXIGE	ON EVALUE
C3 - 31	Plan d'exécution Reperage Panneau de C.P servant à la réalisation du coffrage	Tracé de l'épure de la pièce	- respect du plan - précision et soin des tracés ( y compris prise en compte des dimensions réelles des matériaux ) à 2 mm près pour 50 cm	/ 10 / 10
C3 - 31	Plan d'exécution Reperage Matériaux à disposition ( bois , pointes )	Réaliser et mettre en place un coffrage bois	- respect des cotes à + ou - 5 mm - qualité de l'assemblage , rigidité - étanchéité ( qualité des coupes d'angle )	/ 20 / 10 / 10
C3 - 32	Plan d'exécution Reperage Matériaux à disposition (aciers, fil recuit) Cintreuse à disposition	Réaliser et mettre en place un chassis d'armature	- qualité du formage - respect du plan - rigidité de l'armature ( ligatures ) - positionnement , respect de l'enrobage	/ 10 / 10 / 10 / 5
			<b>TOTAL :</b>	<b>/ 100</b>

CODE EPREUVE : XXXXXX	EXAMEN : BEP/CAP	SPECIALITE : CONSTRUCTION BÂTIMENT GROS OEUVRE CONSTRUCTION BÉTON ARMÉ BÂTIMENT
SESSION 1999	SUJET	EPREUVE : EPI-B REALISATION ET TECHNOLOGIE
Durée : 16h00	Coefficient : 5	

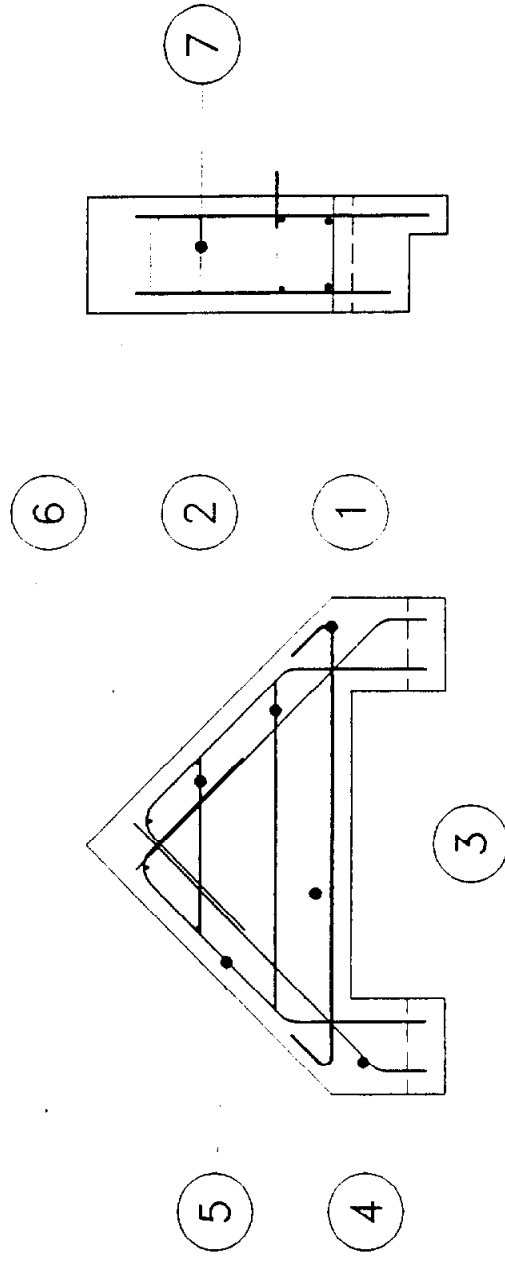
VUE DE FACE



VUE DE GAUCHE



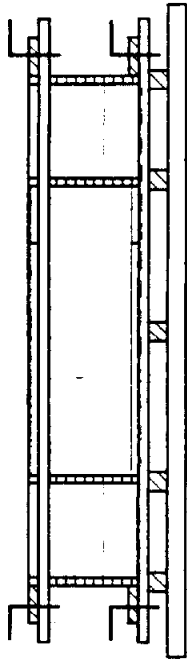
ARMATURES



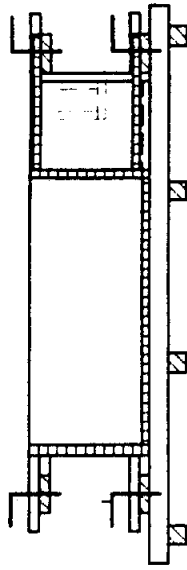
GERBIERES PREFABRIQUEES

CODE EPREUVE : XXXXXX	EXAMEN : BEP/CAP	SPECIALITE : CONSTRUCTION BÂTIMENT GROS OEUVRE CONSTRUCTION BÉTON ARMÉ BÂTIMENT
SESSION 1999	SUJET	EPREUVE : EPI-B REALISATION ET TECHNOLOGIE
Durée : 16h00	Coefficient : 5	Code sujet : 115NB99
		Page : 2/6

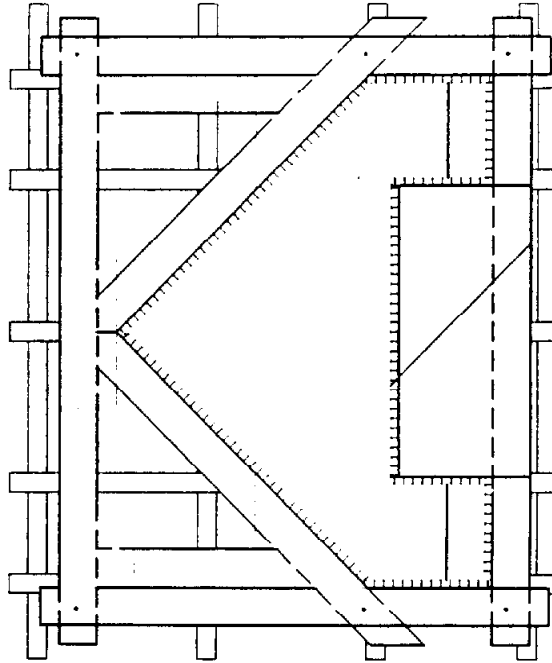
VUE DE FACE



COUPE



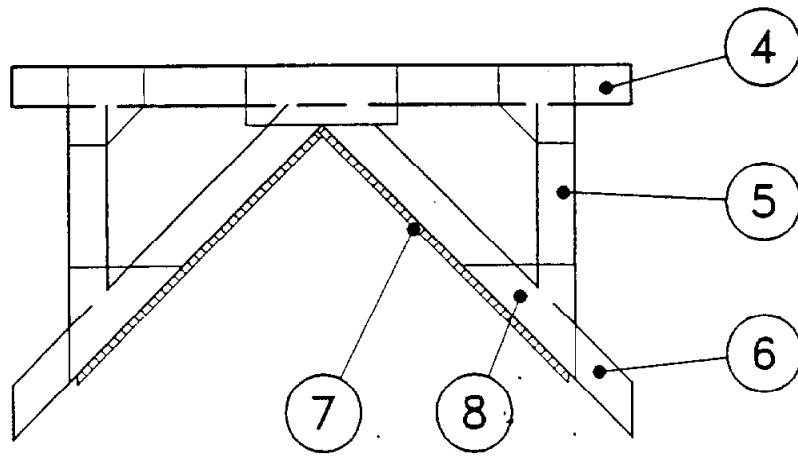
VUE DE DESSUS



COFFRAGE DES GERBIERES

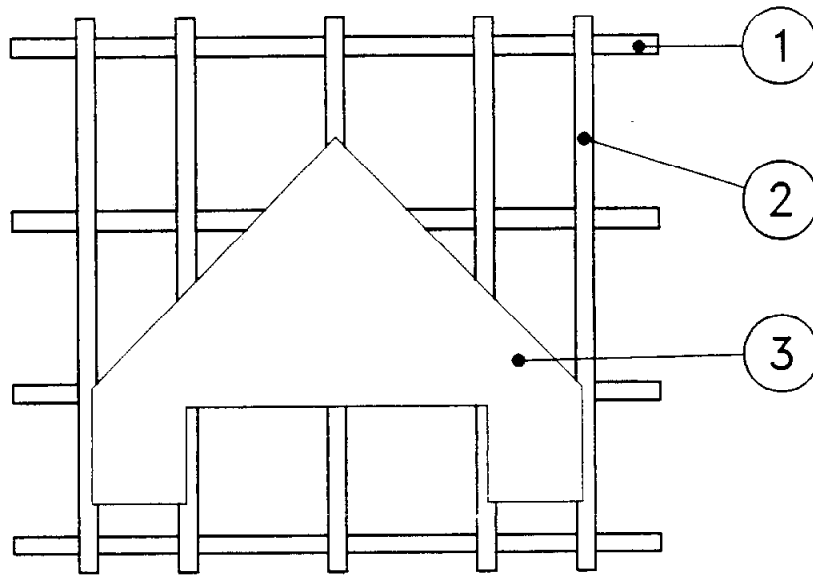
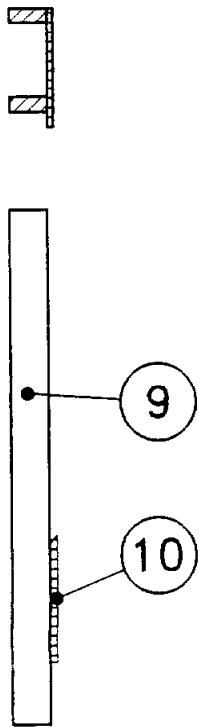
CODE EPREUVE : XXXXX	EXAMEN : BEP/CAP	SPECIALITE : CONSTRUCTION BÂTIMENT GROS OEUVRE CONSTRUCTION BÉTON ARMÉ BÂTIMENT
SESSION 1999	SUJET	EPREUVE : EPI-B REALISATION ET TECHNOLOGIE
Durée : 16h00	Coefficient : 5	Code sujet : I15NR99

JOUE FIXE



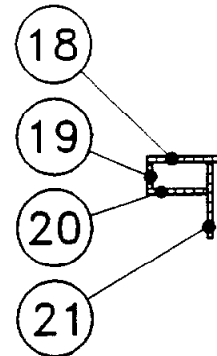
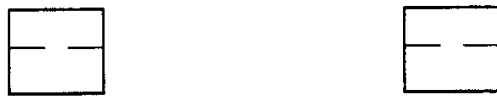
FOND DE MOULE

JOUE LATÉRALE AMOVIBLE

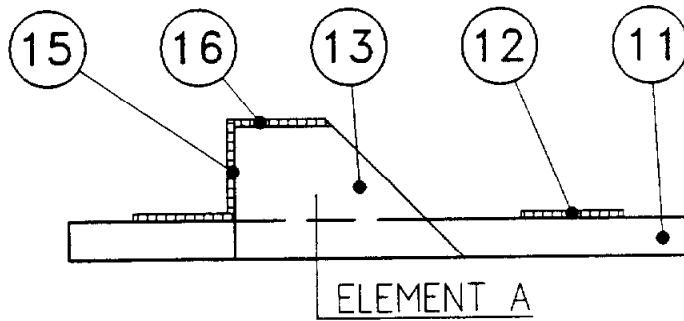
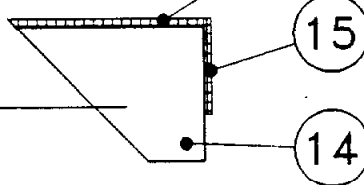


JOUE AMOVIBLE AVEC NEGATIFS

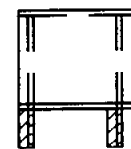
ENGRAVURES



ELEMENT B



ELEMENT A

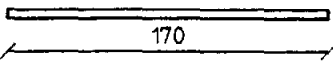
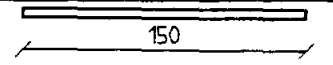
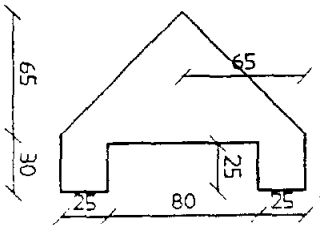
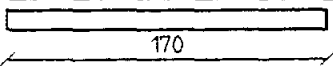
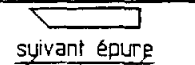
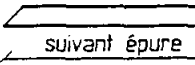
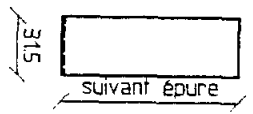
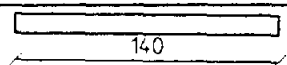

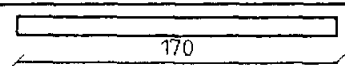

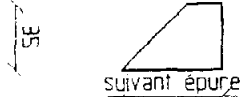


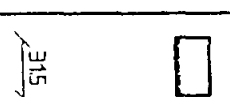

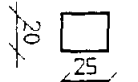
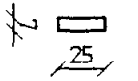
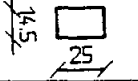
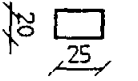


COFFRAGE DES GERBIERES

CODE EPREUVE : XXXXX		EXAMEN : BEP/CAP	SPECIALITE : CONSTRUCTION BÂTIMENT GROS OEUVRE CONSTRUCTION BÉTON ARMÉ BÂTIMENT	
SESSION 1999	SUJET	EPREUVE : EPI-B REALISATION ET TECHNOLOGIE		
Durée : 16h00	Coefficient : 5	Code sujet : 115NB99	Page : 4/6	



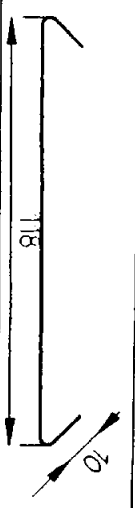
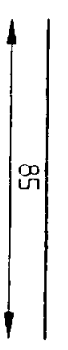
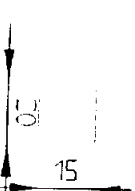
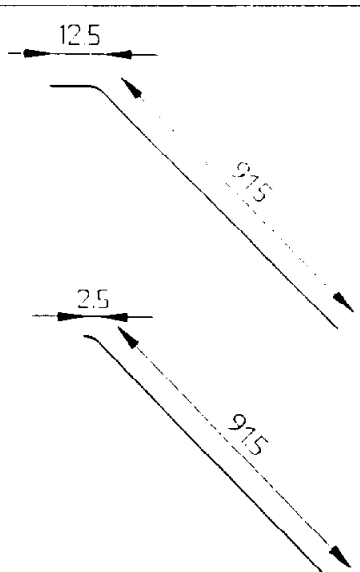
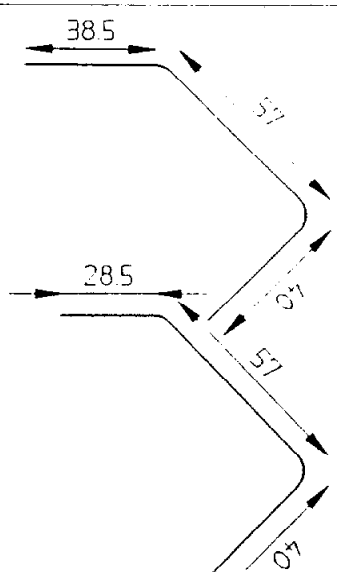
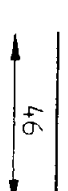

## COFFRAGE DES GERBIERES : DEBIT DE BOIS

Rep	Désignation	Nature	Nombre	Schémas	Quantités
<b>FOND DE MOULE</b>					
1	Raidisseurs primaires	Chevrons 5x5	4		2 chevrons de 3.40 m
2	Raidisseurs secondaires	Chevrons 5x5	5		2.5 chevrons de 3.00 m
3	Peau	C.P. ep.15	1		1.30 m <sup>2</sup>
<b>PARTIE FIXE</b>					
4	Eléments du vau	Planche 10x4	2		1 planche de 3.40 m
5	Eléments du vau	Planche 10x4	4		1 planche de 2.50 m
6	Raidisseurs	Planche 10x4	4		2 planches de 2.60 m
7	Peau	C.P. ep.15	2		0.30 m <sup>2</sup>
8	Platines d'assemblage	C.P. ep.15	10		Chutes de 3
<b>JOUES LATÉRALES</b>					
9	Raidisseurs	Planche 10x4	4		2 planches de 2.80 m
10	Peau	C.P. ep.15	2		0.25 m <sup>2</sup>
<b>JOUE AMOVIBLE</b>					
11	Raidisseurs	Planche 10x4	2		1 planche de 3.40 m
12	Peau	C.P. ep.15	2		0.20 m <sup>2</sup>
13	Vau du négatif élément A	C.P. ep.15	2		0.30 m <sup>2</sup>
14	Vau du négatif élément B	C.P. ep.15	2		
15	Peau	C.P. ep.15	2		0.10 m <sup>2</sup>
16	Peau	C.P. ep.15	1		0.30 m <sup>2</sup>
17	Peau	C.P. ep.15	1		
<b>ENGRAVURES</b>					
18	Peau	C.P. ep.15	2		0.35 m <sup>2</sup>
19	Peau	C.P. ep.15	2		
20	Vau	C.P. ep.15	2		
21	Elément de maintien	C.P. ep.15	2		

CODE EPREUVE : XXXXXX		EXAMEN : BEP/CAP		SPECIALITE : CONSTRUCTION BÂTIMENT GROS OEUVRE CONSTRUCTION BÉTON ARMÉ BÂTIMENT	
SESSION 1999	SUJET	EPREUVE : EP1-B REALISATION ET TECHNOLOGIE			
Durée : 16h00	Coefficient : 5	Code sujet : 115NB99	Page : 5/6		

# REALISATION DES GERBIERES

## BORDEREAU D'ARMATURES

Rep.	DESIGNATION	Nombre	Nature	SCHEMAS	Long. develop.
1	Barres de traction	2	H.A.10		152
2	Barres de montage	2	H.A. 8		85
3	Cadres	6	H.A. 6		82
4 et 4'	Renforts de rive	2	H.A. 8		1035
5 et 5'	Renforts d'angle	2	H.A. 8		125.5
6	Barre de montage	2	H.A. 8		46
7	Epingles	4	H.A. 6		33

CODE EPREUVE : XXXXX		EXAMEN : BEP/CAP		SPECIALITE : CONSTRUCTION BATIMENT GROS OEUVRE	
SESSION 1999		Sujet		CONSTRUCTION BÉTON ARMÉ BÂTIMENT	
Durée : 16h00		Coefficient : 5		Code sujet : 115NB99	
				Page : 6/6	

EPREUVE : EPI-B REALISATION ET TECHNOLOGIE