

SESSION 2007

500 232 1700 - EP3 - up3.1

Certificat d'Aptitude Professionnelle

**MACON**

**EPREUVE EP. 3**

Réalisation d'ouvrages annexes

Durée : 7 h 00 – Coefficient : 4

**SUJET**

**BAREME DE CORRECTION**

Thèmes	Barème
Tracer, débiter assembler et régler le coffrage	/80
Fabriquer et mettre en place le châssis d'armatures	/55
Fabriquer et mettre en oeuvre le béton	/45
Organisation du poste de travail, tri des déchets Respect des règles d'hygiène et de sécurité	/ 20
<b>TOTAL :</b>	<b>/200</b>
<b>Note :</b>	<b>/ 20</b>

C.A.P. de MACON	Session 2007	SUJET	
Epreuve : EP 3	Coeff : 4	Durée : 7 H	S 1 / 4
Réalisation d'ouvrages annexes	Code 5023217		

## RÉALISATION DE L'OUVRAGE

### A) COFFRAGE DE LA MARCHE :

Réalisé sur une table de coffrage en C.T.B.S. après traçage de l'épure.

1. Le débit des différentes parties du coffrage :
  - 1.1 Jous latérales et principales dans du C.T.B.S de 10 mm.
  - 1.2 Négatif en fond de moule dans du C.T.B.S de 10 mm.
  - 1.3 Butées verticales (buton) dans de la latte de 27 mm x 40 mm.
  - 1.4 Raidisseurs et maintiens dans du chevron de 60 mm x 40 mm.
  - 1.5 Réservations (négatifs) dans une latte de 27 x 40 mm.  
dans une baguette triangulaire.
2. L'assemblage sera réalisé à l'aide de pointes.
3. Le serrage se fera à l'aide de serre-joints.
4. Le graissage du moule se fera au pinceau avec de l'huile de décoffrage.

### B) CHASSIS D'ARMATURES :

Réalisé en acier H.A. de  $\phi$  8 pour les aciers principaux, en H.A de  $\phi$  6 pour les cadres.

1. Le débit se fera au coupe-boulons ou à la cisaille.
2. Le façonnage des aciers principaux et des cadres se fera à la cintreuse selon le plan d'armatures.
3. L'assemblage se fera par ligature double.
4. Le maintien du châssis d'armatures dans le coffrage se fera à l'aide de distanciers.

### C) MISE EN ŒUVRE DU BETON

Réalisé avec un béton dosé à 350 kg/m<sup>3</sup> de CEM II B/L 32,5 R grave reconstituée de 0/16.

1. Le béton sera réglé à la main, vibré au marteau et dressé à la taloche.

## MODE OPERATOIRE CONSEILLE

Durée : 7 heures (sur une journée de travail).

Tâche à effectuer	Durée proposée
<input type="checkbox"/> Décodage du plan d'exécution	0 h 15 min
<b>Confection du coffrage</b>	
<input type="checkbox"/> Traçage de l'épure de la marche sur la table de coffrage	0 h 20 min
<input type="checkbox"/> Débit des bois de coffrage	0 h 30 min
<input type="checkbox"/> Assemblage, réglage et blocage du coffrage	2 h 00 min
<input type="checkbox"/> Graissage du coffrage	0 h 10 min
<b>Confection du châssis d'armatures</b>	
<input type="checkbox"/> Débit, façonnage des aciers principaux, des cadres	0 h 50 min
<input type="checkbox"/> Assemblage du châssis d'armatures	1 h 00 min
<input type="checkbox"/> Mise en place et positionnement de l'armature	0 h 10 min
<b>Coulage de la marche</b>	
<input type="checkbox"/> Préparation du béton	0 h 30 min
<input type="checkbox"/> Mise en œuvre, vibration du béton	0 h 50 min
<input type="checkbox"/> Contrôle de la tenue du coffrage et de la position de l'armature	0 h 10 min
<input type="checkbox"/> Nettoyage du poste de travail	0 h 15 min

## Barème de notation

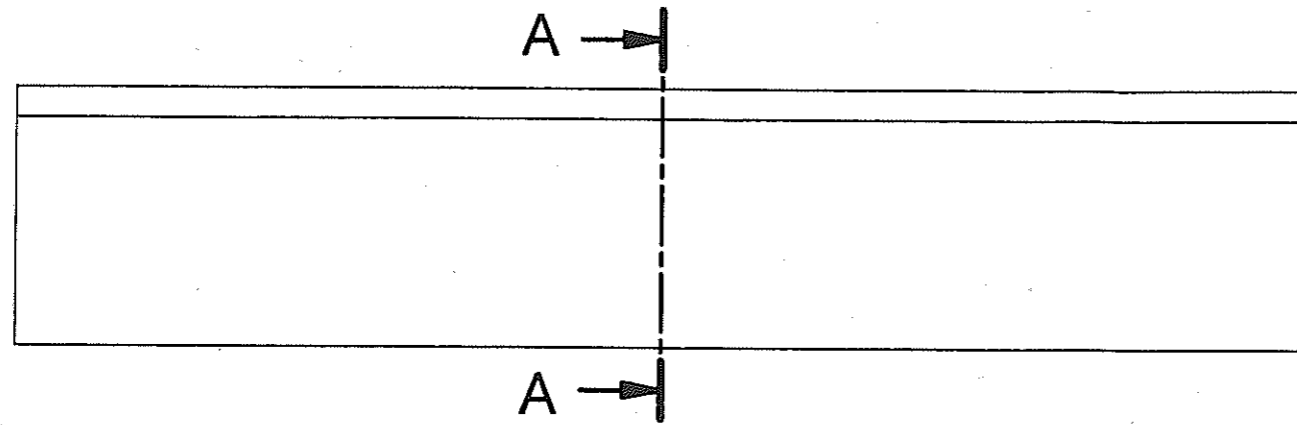
Fiche contrat			
CAP : Maçon	Session 2007	N° d'emplacement :	N° de candidat :

N°	On demande	On donne	On exige	Sous-détail	Notes
C3.7	Réaliser le coffrage	*Le dossier technique	- Le respect de la méthode de travail proposée	/20	
C3.7.2	> Tracer l'épure débiter, régler et assembler le coffrage	*Le débit des bois *Les matériaux *Le matériel	- Le respect des cotes à $\pm$ 2 mm (32 cm, 85 cm, 17 cm)	/ 20	
C3.7.4	> Mettre en place les réservations		- Le respect de l'équerrage à $\pm$ 2 mm	/ 15	
C3.7.5	> Huiler		- La qualité des coupes	/ 15	
			- L'étanchéité du coffrage	/ 5	
			- Une application complète de l'huile de décoffrage	/ 5	
			Le contrôle sera effectué en cours de réalisation (lors de l'application de l'huile de décoffrage par le candidat)		/ 80
C3.6	Fabriquer et mettre en place le châssis d'armatures	*Le dossier technique *Les matériaux *Le matériel	- Le respect des cotes de façonnage à $\pm$ 5 mm (26 cm, 12 cm, 10 cm)	/ 15	
C3.6.2	> Débiter, façonner et assembler		- La régularité des intervalles à $\pm$ 5 mm (18 cm)	/15	
C3.6.3	> Positionner dans le coffrage		- L'efficacité des ligatures	/ 15	
			- Le respect du positionnement de l'armature dans le coffrage	/5	
			- L'enrobage des armatures à 2,5 cm minimum	/5	
			Le contrôle sera effectué en cours de réalisation		/ 55
C3.8	Fabriquer et mettre en œuvre le béton	*Le dossier technique *Les matériaux *Le matériel	- Une plasticité du béton adaptée	/10	
C3.8.1	> Préparer		- Un béton dressé et plan	/10	
C3.8.2	> Mettre en place, vibrer et araser		- Un aspect correct des arêtes et des parements	/25	
			Le contrôle de la plasticité sera effectué en cours de réalisation		/45
C2.2	Organiser et tenir propre le poste de travail		- L'organisation et la propreté du poste de travail	/ 10	
C2.3	Traiter les déchets		- Le tri des déchets		
C3.2	Respecter les règles de sécurité.		- Le respect des règles de sécurité	/ 10	
			Le contrôle sera effectué en cours de réalisation		/ 20

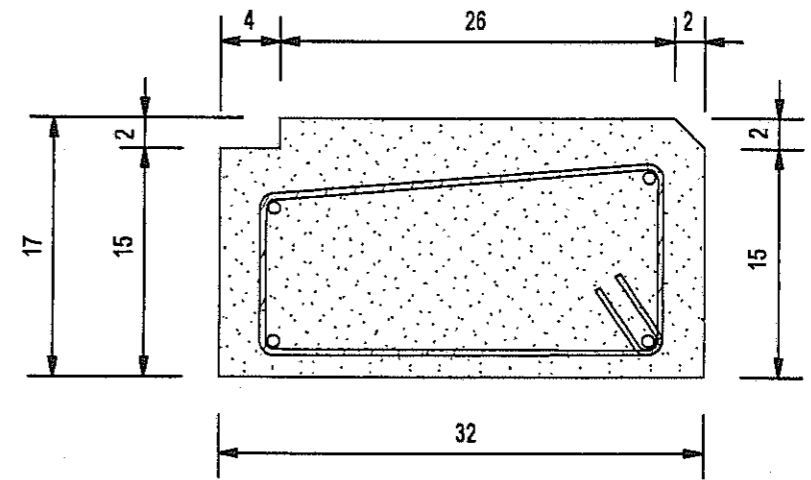
Total des points	/200
NOTE	/20

C.A.P. de MACON	Session 2007	
EP 3 – Réalisation d'ouvrages annexes		S 2 / 4

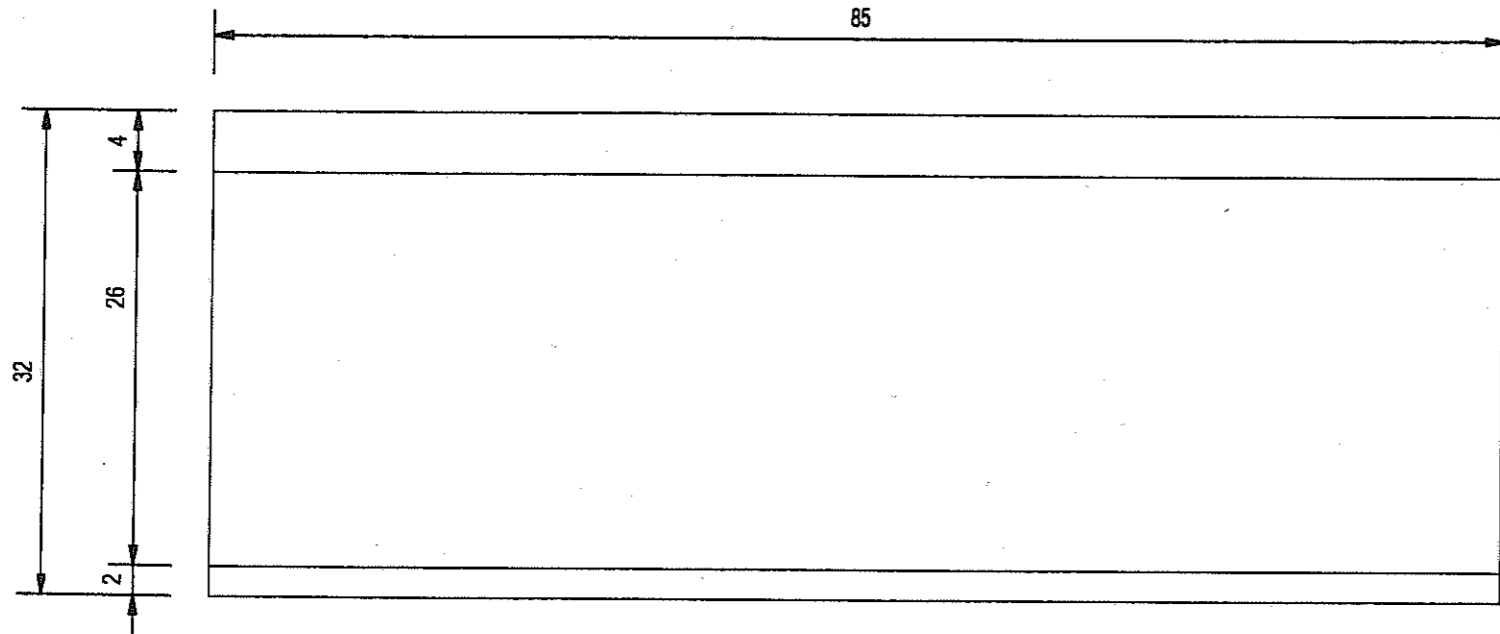
**Cotes en centimètres**



Vue de face

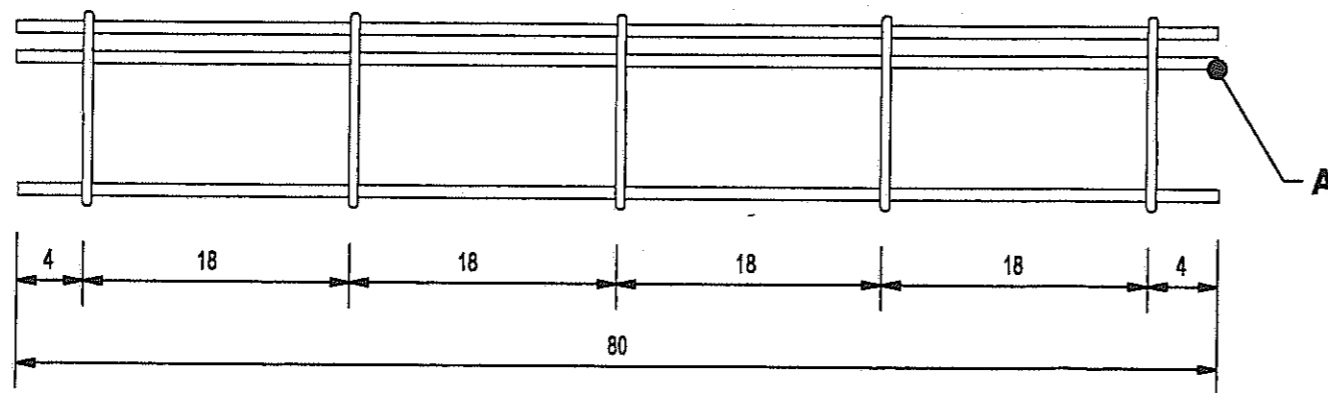


Coupe A

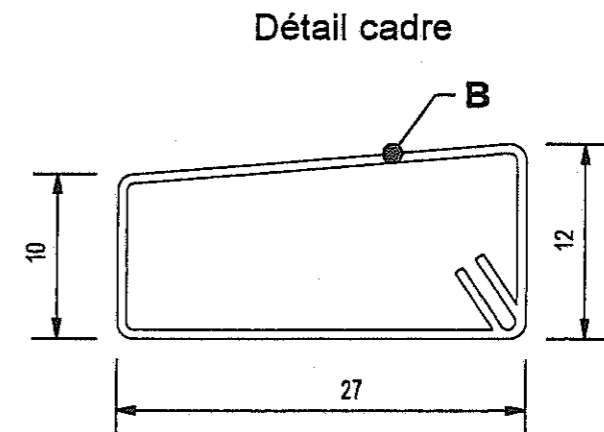


Vue de dessus

Bordereau d'armatures				
N°	DESIGNATION	QT	LONGUEUR	HA
A	Aciers principaux	4	80	8
B	Cadres	5	90	6



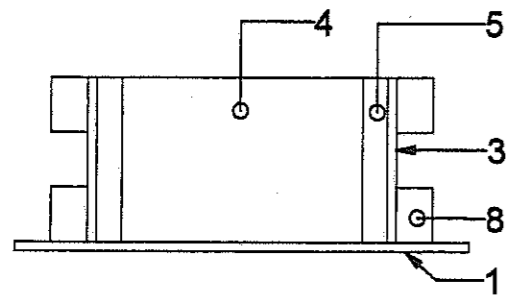
Détail armature



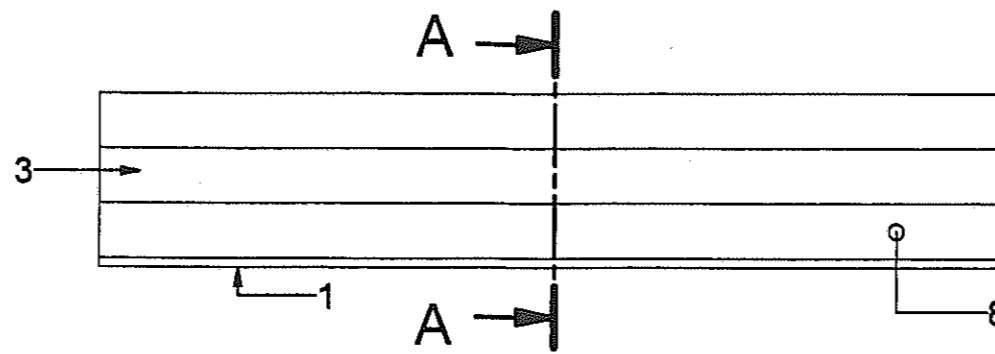
Détail cadre

CAP MACON		Session 2007
EP.3 - Réalisation d'ouvrages annexes		S : 3/4

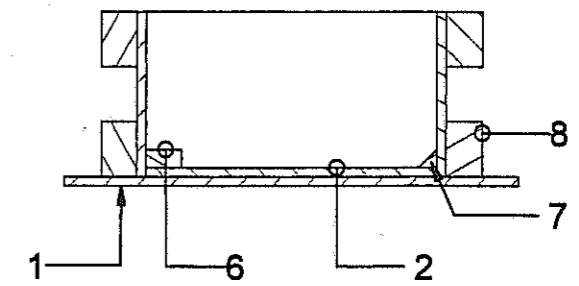
Cotes en centimètres



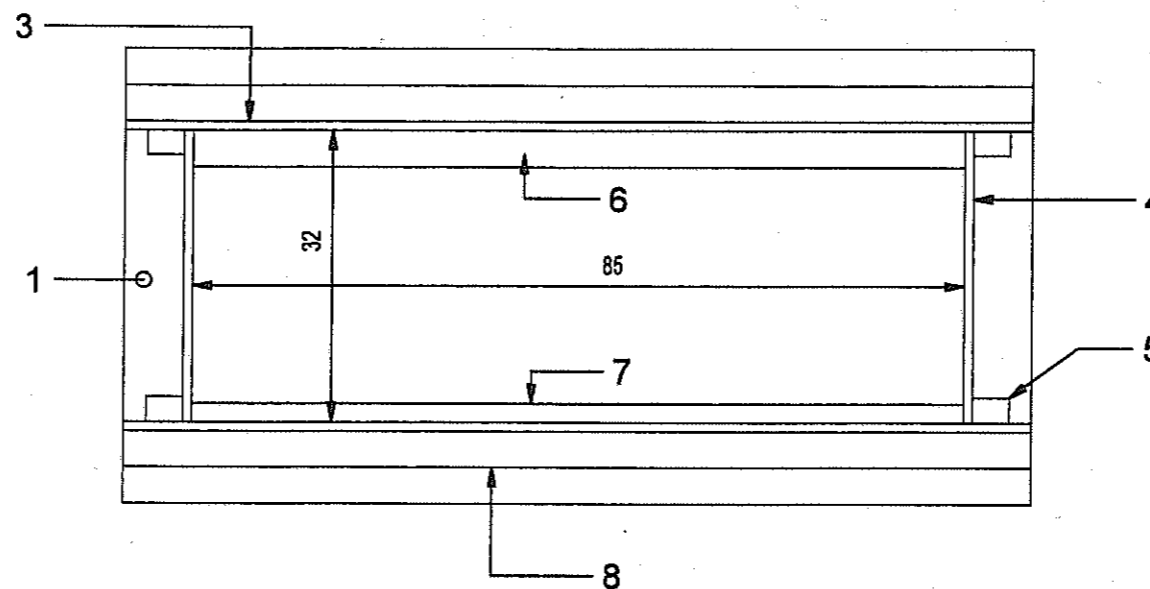
Vue de droite



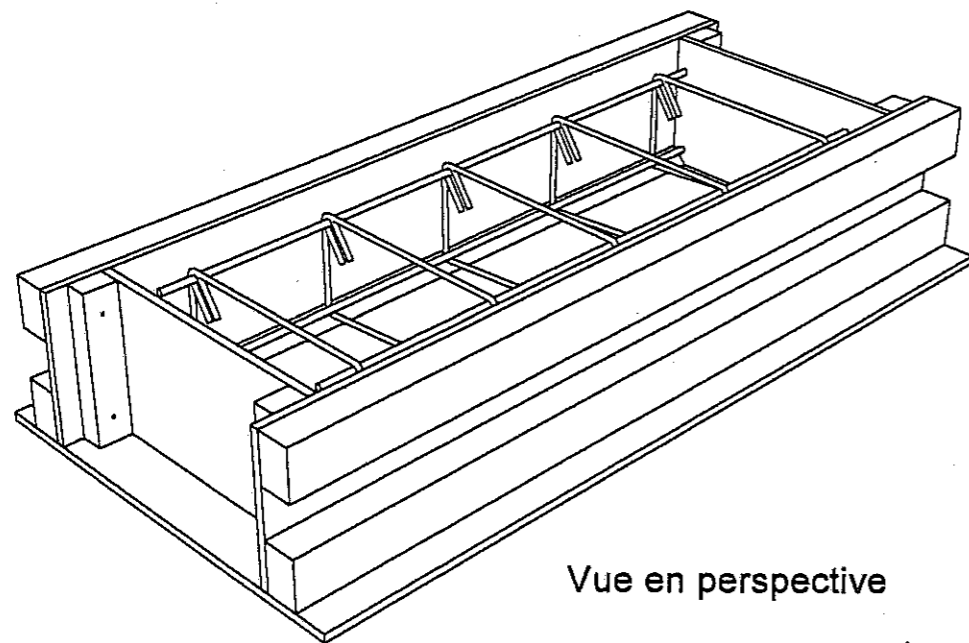
Vue de face



Coupe A



Vue de dessus



Vue en perspective

*La position du système de serrage (serre-joints) est laissée à l'initiative du candidat.*

Liste de pièces				
N°	QTE	DESIGNATION	MATIERE	DIMENSIONS
1	1	Table de coffrage	CTBS	100 X 50 X 1
2	1	Fond de moule	CTBS	85 X 32 X 1
3	2	Joue principale	CTBS	100 X 18 X 1
4	2	Joue latérale	CTBS	32 X 18 X 1
5	4	Buton	Latte	18 X 2,7 X 4
6	1	Négatif	Latte	85 X 4 X 2
7	1	Profilé	Liteau	85 X 2 X 2
8	4	Raidisseur	Chevron	100 X 6 X 4

CAP MACON		Session 2007
EP.3 - Réalisation d'ouvrages annexes		S : 4/4