

SESSION 2008

Certificat d'Aptitude Professionnelle

MAÇON

EPREUVE EP. 1

Analyse d'une situation professionnelle

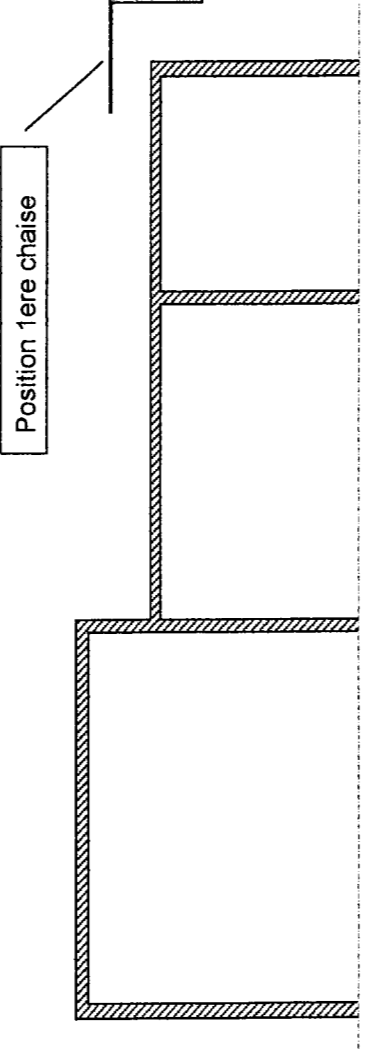

Durée : 3 h 00 – Coefficient : 4

SUJET

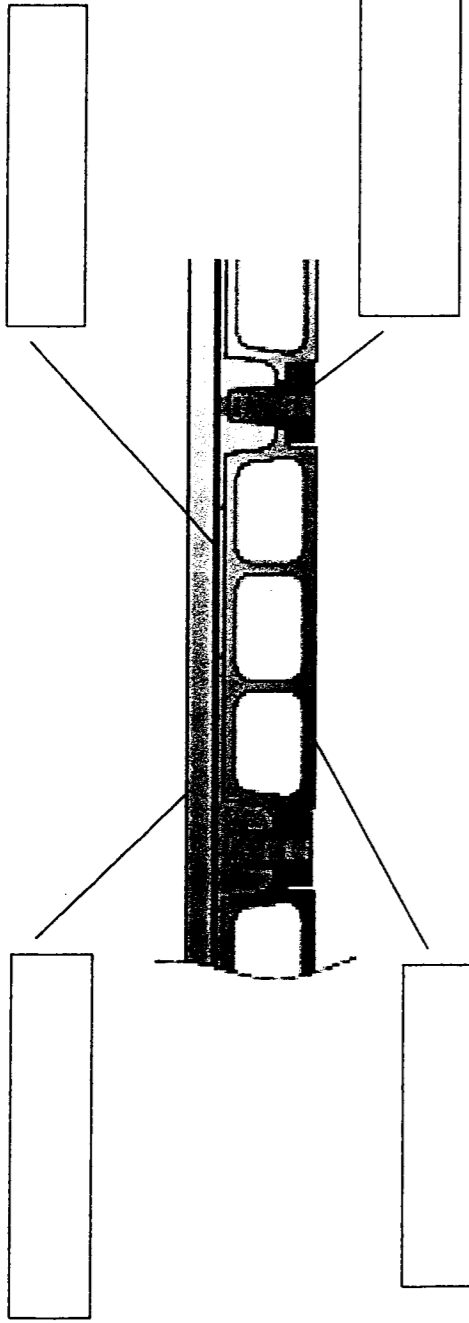
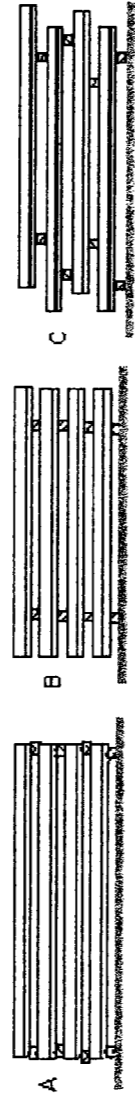
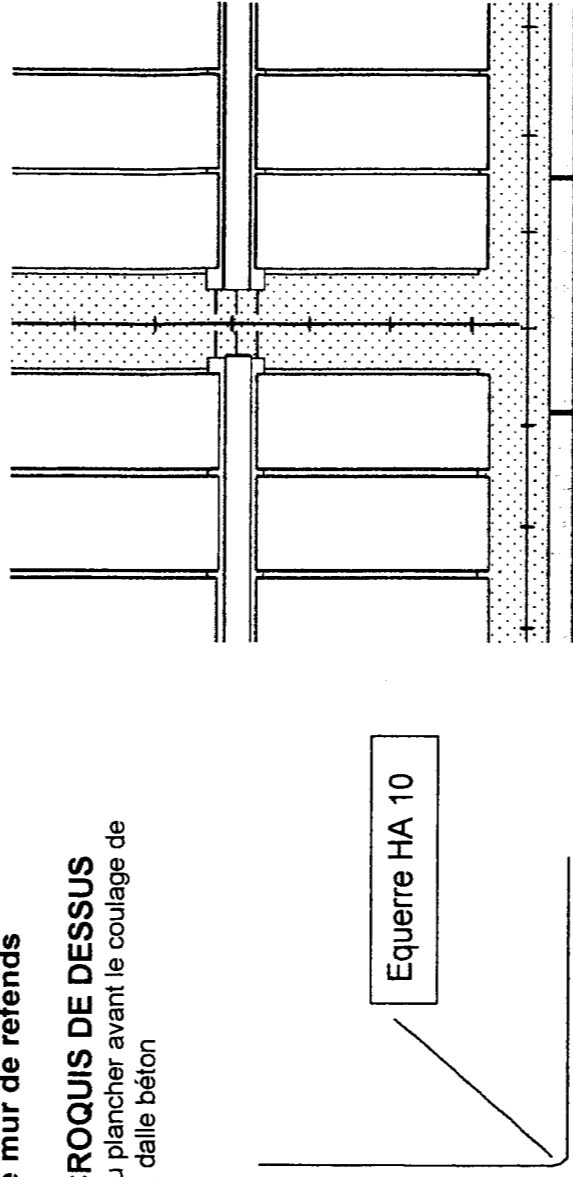

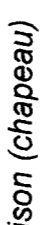

BAREME RECAPITULATIF			
Questions	Folios	Thèmes	Notes
1 à 7	DR1	Implantation, pose du plancher préfabriqué	/28
1 à 8	DR2	Pose du plancher préfabriqué	/35
1 à 7	DR3	Elévation des murs du rez de chaussée	/40
1 à 3	DR4	Enduit du pignon, travaux en hauteur	/35
1 à 3	DR5	Travaux en hauteur et tri des déchets	/32
		TOTAL :	/170
		Note :	/ 20

C.A.P. de MAÇON	Session 2008	SUJET	
Epreuve : EP 1	Coeff. : 4	Durée : 3 H	S 1 / 6
Analyse d'une situation professionnelle			

SITUATION DE TRAVAIL : Vous participez à l'implantation du pavillon. Avant de réaliser le travail on vous demande de prendre connaissance du dossier technique et de placer les chaises d'implantation des murs de la façade arrière

IMPLANTATION DU PAVILLON		DR1	
Compétences	On donne	On exige / Réponse(s)	Barème
	DT2/8	1- Calculer la surface du terrain (détailler les calculs) S=	Surface en m ² à + - 2% /2
	DT2/8	2- Donner la signification des sigles EU = EP = TN =	Réponses exactes / 3
	DT2/8	3- Indiquer à quelle distance le bâtiment est il implanté ? De la voie publique = du lot N° 2 = du lot N° 4 =	Réponses exactes /3
C1.1 C1.5 C1.3 C1.4 C2.1	DT2/8 DT4/8	4- Positionner les chaises nécessaires à l'implantation des murs de la façade arrière sur le croquis défini ci dessous: 	Nombre suffisant Position correcte /6
		5- Citer deux méthodes simples de vérification par mesurage de l'équerrage Pour un angle droit Pour un rectangle Compléter les schémas ci dessous 	Réponses exactes /4
SITUATION DE TRAVAIL : Apres le coulage des semelles et l'élévation des murs de soubassement, un plancher préfabriqué en béton armé est réalisé sur l'ensemble de la construction. On vous demande de participer à la réalisation de cet ouvrage			
REALISATION DU PLANCHER BETON			
C1.2 C2.1 C1.3 C1.4 C2.2 C3.9	DT 7/8	6- Identifier le type de plancher demandé dans le CCTP pour : - Le garage : - La partie habitable :	Réponses exactes /6
	DT7/8	7- Indiquer la signification des 2 chiffres 12 + 5 correspondant au plancher dans la partie garage : 12= 5 =	Réponses exactes /4
		Sous total DR1 =	/28

C.A.P. de MAÇON		Session 2008	SUJET
Epreuve : EP 1		Coef. : 4	Durée : 3 H S 2 / 6

REALISATION DU PLANCHER BETON		DR 2	
Compétences	On donne	On demande / Réponse(s)	On exige Barème
		<p>1- Designer les éléments du plancher du garage et compléter le croquis suivant</p> 	Réponses exactes /8
C1.2	DT7/8	<p>2- Les poutrelles sont stockées sur le chantier avant leur mise en place : quelle est la meilleure disposition de stockage ? <i>entourez l'une des lettres</i></p> 	Réponse exacte /3
C2.1	DT7/8	<p>3 - Positionner correctement les étréquerres de liaison des chaînages sur le mur extérieur et le mur de refends</p> <p>CROQUIS DE DESSUS du plancher avant le coulage de la dalle béton</p>  <p>Equerre HA 10</p>	Position correcte Tracé précis et lisible /8
C1.3	DT7/8	<p>4 - Positionner sur le croquis ci contre :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Le treillis soudé  - L'armature de liaison (chapeau)  - La dalle de compression  	Positions correctes Tracé précis et lisible /12
C1.4	DT7/8	<p>5 - Rechercher les précautions à prendre dans le déversement du béton sur ce type de pose de plancher sans étais.</p>	Précautions identifiées /4
C2.2			Sous total DR2 = /35
C3.9			

C.A.P. de MAÇON	Session 2008	SUJET
Epreuve : EP 1	Coef. : 4	Durée : 3 H S 3 / 6

SITUATION DE TRAVAIL : La dalle du plancher est réalisée. On vous demande de participer à l'implantation et à l'élévation des murs de la façade arrière.

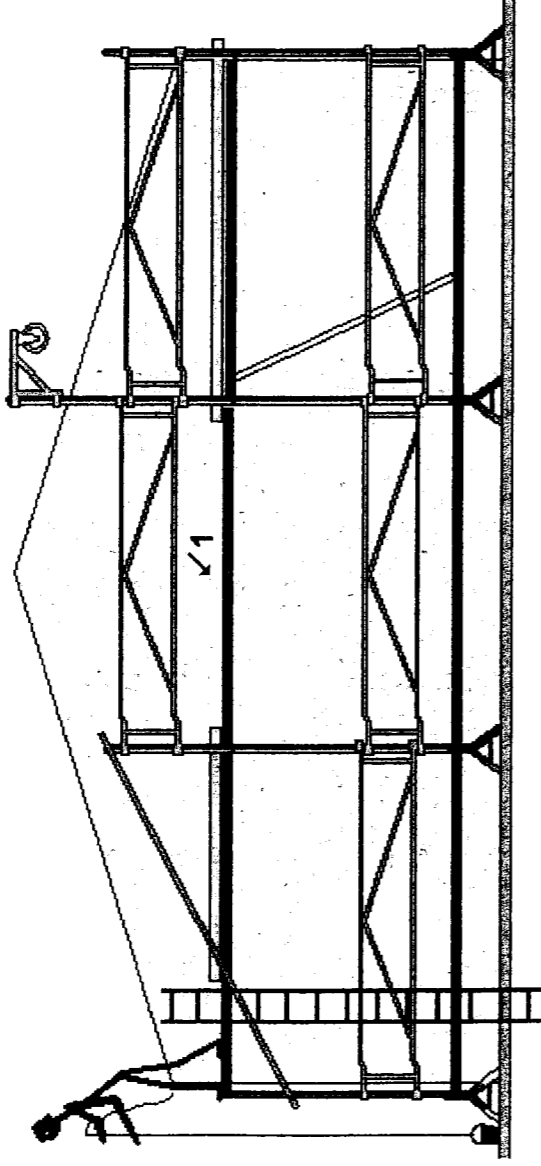
REALISATION DE LA MAÇONNERIE DES MURS		DR 3					
Compétences	On donne	On demande / Réponse(s)	On exige Barème				
C1.1	DT2/8 DT3/8 DT4/8	<p>1- Donner l'orientation géographique de :</p> <table border="1"> <tr> <td>Chambre 1</td> <td>Bureau</td> </tr> <tr> <td>Fenêtre du cellier</td> <td>Salle de bains</td> </tr> </table>	Chambre 1	Bureau	Fenêtre du cellier	Salle de bains	Réponses exactes /4
Chambre 1	Bureau						
Fenêtre du cellier	Salle de bains						
	DT4/8	<p>2- Implanter les murs et les ouvertures de la façade arrière : compléter les cotes manquantes :</p>	4 cotes justes /16				
C1.5		Tolérances de construction selon les DTU 20.1					
C1.3		3- Indiquer l'épaisseur moyenne du joint horizontal entre les blocs bétons :	/3				
C1.4	DT7/8	4- Indiquer la planéité en exécution courante :	Réponses exactes /3				
C2.1	DT7/8	Planéité d'ensemble :					
C3.1		Planéité locale :					
C2.2		5- Calculer le nombre de blocs béton de 20 x 20 x 50 nécessaires pour réaliser l'élévation de cette façade					
C3.4		SURFACE A CONSTRUIRE : 39 m²					
C1.2		Donnez le détail du calcul	Méthode de calcul appropriée /5				
		6- Rechercher le type d'étanchéité prévu pour éviter les remontées d'humidité dans le mur :	Résultat exact ± 1 bloc /4				
	DT6	Majorez de 5 % pour les pertes dues aux coupes, en arrondissant au bloc supérieur : Donnez le détail du calcul	Réponse exacte /3				
	DT7	7- Rechercher le dosage préconisé pour le mortier de montage des blocs :	Réponse exacte /2				
			Sous total DR3 = /40				

CAP de MAÇON	Session 2008	SUJET
EP 1 - Etude technologique et préparation		S 4 / 6

SITUATION DE TRAVAIL : le bâtiment est hors d'eau et les menuiseries extérieures sont posées. Après le délai nécessaire, les enduits vont être appliqués sur les façades extérieures. On vous demande de préparer les matériaux pour enduire le PIGNON GAUCHE et de participer à l'installation de l'échafaudage.

REALISATION DE L'ENDUIT DE FINITION		DR 4		
Compétences	On donne	On demande / Réponse(s)	On exige	Barème
C1.1		<p>1- Calculer la surface à enduire du pignon gauche.</p>	<p>Méthode de calcul appropriée</p> <p>Résultat juste</p>	/3
C1.3	Les cotes de l'ouvrage ci contre			/6
C1.5				/2
C2.1	DT6 DT9	<p>2- Rechercher dans le document technique : Le produit choisi pour réaliser cet enduit ? - La finition demandée dans le CCTP ? - L'épaisseur d'enduit préconisée par le fabricant ? -</p>	<p>Réponses exactes</p>	/2
C2.3	DT6			/3
C1.2	DT9			/3
C2.2				/8
INSTALLATION DE L'ECHAFAUDAGE				
C3.10		<p>Pour réaliser une installation réglementaire</p> <p>4- Compléter le dessin suivant en indiquant les dimensions suivantes :</p>	<p>Dimensions justes</p> <p>Respect de la réglementation</p>	/8
			Sous total DR4 = / 35	

SITUATION DE TRAVAIL : L'échafaudage est installé. Est-il utilisable en l'état ?

REALISATION DE L'ENDUIT DE FINITION ET SECURITE		DR 5													
Compétences	On donne	On demande / Réponse(s)	On exige Barème												
C1.2 C2.1 C2.3 C3.3	DT9	<p>1 – Repérer par une flèche et un numéro les manquements à la sécurité et les situations à risques dans l'installation et l'utilisation de l'échafaudage représenté ci dessous Exemple donné 1 →</p>  <p>2-Décrire et justifier votre choix dans le tableau ci-dessous en proposant des solutions</p> <table border="1" data-bbox="1320 399 1884 1627"> <thead> <tr> <th>RISQUES /DEFAUTS</th> <th>SOLUTIONS</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1 Absence de plinthe</td> <td></td> </tr> <tr> <td>2</td> <td></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td></td> </tr> <tr> <td>4</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	RISQUES /DEFAUTS	SOLUTIONS	1 Absence de plinthe		2		3		4		Risques et défauts repérés /6 Solutions proposées efficaces /14		
RISQUES /DEFAUTS	SOLUTIONS														
1 Absence de plinthe															
2															
3															
4															
<p>SITUATION DE TRAVAIL : Pour collecter les déchets de chantier des bennes sont installées sur le site de construction du lotissement.</p> <p>3- A chaque benne corresponde un type de déchet. Dans quelle benne mettez vous les déchets du chantier ?</p> <table border="1" data-bbox="2107 399 2597 1627"> <thead> <tr> <th>Déchet inerte</th> <th>Déchet industriel banal (DIB)</th> <th>Déchet industriel spécial (DIS)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>C1.2</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>C1.3</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>C3.2</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>				Déchet inerte	Déchet industriel banal (DIB)	Déchet industriel spécial (DIS)	C1.2			C1.3			C3.2		
Déchet inerte	Déchet industriel banal (DIB)	Déchet industriel spécial (DIS)													
C1.2															
C1.3															
C3.2															
			Sous total DR5 = /32												

CAP de MAÇON

Session 2008

SUJET

EP 1 - Etude technologique et préparation

S 6 / 6