

CAP

CRDP de MONTPEL
RÉSERVÉ AU SERVI

Constructeur En Ouvrages d'Art

EP1 – Analyse d'une situation professionnelle

Sommaire

1 - Analyse du dossier technique	page : 2/7 / 40 points
2 - Quantitatif de matériaux	page : 3 et 4/7 / 75 points
3 - Communiquer graphiquement	page : 5 et 6/7 / 45 points
4 - Mode opératoire	page : 7/7 / 40 points
Total	 / 200 points
Note sur 20	 / 20 points

IMPORTANT :

Pour répondre aux questions posées ci-après et réaliser le travail demandé, vous devez consulter le **dossier technique** qui vous a été remis conjointement.


Avant de formuler une réponse, analysez avec toute l'attention voulue les documents.

Soignez la présentation et utilisez le temps alloué.

Ce dossier sera récupéré en totalité en fin d'épreuve

Vous devez compléter ce dossier sujet, l'intégrer dans une copie d'examen dont vous aurez renseigné l'en-tête et l'agrafer dans le bas de la copie pour éviter tout risque de perte.

Session de juin 2007		Métropole - Réunion	
C.A.P Constructeur en ouvrages d'Art			
EP1 Analyse d'une situation professionnelle	Durée: 3h	Coeff 4	DS 1/7

TRAVAIL DEMANDE	RESSOURCES	EXIGENCES	REPONSES	Barème
Situation professionnelle :		1) Analyse du dossier technique		DT = Dossier Technique
1-1/ Nommer le cours d'eau franchi.	DT 2/6	Réponse exacte		/2
1-2/ Nommer la chaussée sur laquelle sera effectué l'ouvrage.	DT 2/6	Réponse exacte		/3
1-3/ Quelle est la largeur de la chaussée sur l'ouvrage ?	DT 2/6	Réponse exacte		/4
1-4/ Qui devez-vous contacter après avoir réalisé les armatures ?	DT 3/6	Réponse exacte		/4
1-5/ Préciser la largeur des longrines à créer en aval	DT 4/6 Plans de coffrage Coupe 2-2	Réponse exacte en cm		/5
1-6/ Calculer la pente transversale de la cunette	DT 4/6	Réponse exacte à 0,1 près		/10
1-7/ Préciser la longueur de recouvrement des aciers de $\varnothing 10$	DT 6/6 Tableau de nomenclature Schémas	Réponse exacte		/6
1-8/ Indiquer l'espacement des cadres sur la poutre d'axe. Donner le diamètre de ces cadres. Préciser l'enrobage minimum.	DT 3/6 et 5/6 Plans des armatures	Réponse exacte en mm Réponse exacte en cm Réponse exacte en cm		/6
SOUS TOTAL 1			 40

Session de juin 2007		Métropole - Réunion	
C.A.P Constructeur en ouvrages d'Art			
EP1 Analyse d'une situation professionnelle	Durée: 3h	Coeff 4	DS 2/7

TRAVAIL DEMANDE	RESSOURCES	EXIGENCES	REPONSES	Barème
Situation professionnelle :		2) Quantitatif de matériaux		
			DT = Dossier Technique	
2-1/ Quantifier le volume de béton à commander pour réaliser la deuxième phase de bétonnage, (c'est-à-dire la reprise de bétonnage des longrines). Tenir compte d'une perte de 5% <i>Rappel : Périmètre du cercle = $2 \pi r$</i>	DT 4/6 Plans de coffrage Coupe 2/2	Réponse exacte en m ³ Marge d'erreur : $\pm 2,5\%$		125
2-2/ Calculer la surface de la section longrines + radier. (non compris béton de propreté)	DT 4/6 Plans de coffrage Coupe 2/2	Réponse exacte en m ² A 0,01 près Ne pas tenir compte du béton de propreté.	CRDP de MONTPELLIER RÉSERVÉ AU SERVICE	120
2-3/ Compléter le tableau de nomenclature en page 4. <i>Nota : Les masses au ml des différents aciers sont précisées sur le tableau</i> <i>Intégrer la masse du treillis soudé ST 40</i> Donner les masses cumulées par diamètre Et la masse totale des aciers (compris la Masse du treillis ST 40 C).	DT 6/6 DT 5/6	Réponse exacte Calcul de chaque longueur Calcul des masses		130
SOUS TOTAL 2				175

Session de juin 2007		Métropole - Réunion	
C.A.P Constructeur en ouvrages d'Art			
EP1 Analyse d'une situation professionnelle	Durée: 3h	Coeff 4	DS 3/7

NOMENCLATURE DES ARMATURES

DOSSIER : 997		Aciers Fe E 500										
Plan : 1 - 1723		Ø6	Ø8	Ø10	Ø12	Ø14	Ø16	Ø20	Ø25	Ø32	Ø40	
Repère	Ø	Nombre	Longueur Unitaire	Schémas								
1	10	4	4,90									
2	10	25	1,10									
3	10	2X4 =8	1,60									
4	10	2X8 =16	1,55									
5	10	2X25 =50	1,00									
6	10	2X13 =26	2,05									
7	10	2X12 =25	2,65									
8	10	2X33 =66	2,24									
9	10	2X5 =10	7,30									
10	10	2X1 =2	1,70									
11	10	(2+2)X6 =24	1,32 moy.		Variation sur 6 aciers 31,68							
12	10	2X(9+2) =22	1,42									
13	10	2X33 =66	1,24									
14	12	2X2 =4	7,40		29,60							
15	8	2X51 =102	0,40		40,80							
16	10	2X9 =18	1,41									
17	10	2X2 =4	1,90									
18	10	2X2 =4	4,00									
19	10	2X2 =4	2,60									
Longueurs Totales												
Poids au m.l.		0,222	0,395	0,617	0,888	1,208	1,577	2,465	3,853	6,313	9,864	
Poids partiel												
POIDS TOTAL		Kg										

DOSSIER : 997		Aciers Fe E 500		TREILLIS SOUDES		
Repère	Schémas	Surfaces	Poids au m2	Poids unitaire	Nb	Poids
S 40 C	6,00 	14.40	6,040Kg	86,98 Kg	5	434,90 Kg

RÉSERVÉ AU SERVICE
CRDP de MONTPELLIER

Session de juin 2007			
C.A.P Constructeur en ouvrages d'Art		Métropole - Réunion	
EP1 Analyse d'une situation professionnelle	Durée: 3h	Coeff 4	DS 4/7

TRAVAIL DEMANDE	RESSOURCES	EXIGENCES	REPONSES	Barème
Situation professionnelle :		3) Communiquer graphiquement	DT = Dossier Technique	
<p>3-1/ L'entreprise réalise le coffrage des parties droites et courbes avec des bauches métalliques.</p> <p>Le coffrage de raccordement sera réalisé en coffrage traditionnel.</p> <p>Proposer une solution de coffrage de cet élément. Sachant que votre entreprise dispose des matériaux suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> - contreplaqué sans âme 10mm - planches de 27 mm d'épaisseur - liteaux - bastaings - panneau de particule de 18mm (aggloméré) <p>Dessiner (page 6) à main levée une vue de face, une vue de dessus et une coupe pour représenter votre coffrage avec la cotation nécessaire.</p>	DT	<p>La solution proposée devra répondre particulièrement aux critères suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> - résistance - stabilité - étanchéité - raccordement avec les coffrages outils - le dessin permet la réalisation du coffrage. <p><i>Les correcteurs apprécieront la faisabilité de la solution proposée par les candidats et veilleront au respect des critères cités ci-dessus.</i></p>		
SOUS TOTAL 3				/ 45

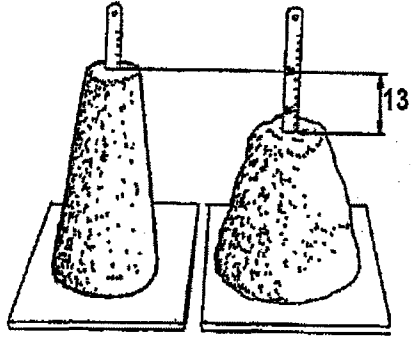

CRDP de MONTPELLIER
 RÉSERVÉ AU SERVICE

Session de juin 2007		Métropole - Réunion	
C.A.P Constructeur en ouvrages d'Art			
EP1 Analyse d'une situation professionnelle	Durée: 3h	Coeff 4	DS 5/7

TRAVAIL DEMANDE	RESSOURCES	EXIGENCES	REPOSES	Barème
-----------------	------------	-----------	---------	--------

CRDP de MONTPELLIER
RÉSERVÉ AU SERVICE

Session de juin 2007		Métropole - Réunion	
C.A.P Constructeur en ouvrages d'Art			
EP1 Analyse d'une situation professionnelle	Durée: 3h	Coeff 4	DS 6/7

TRAVAIL DEMANDE	RESSOURCES	EXIGENCES	REPOSES	Barème	
Situation professionnelle		4) Mode opératoire			
		DT = Dossier Technique			
<p>4-1/ Voici le dessin d'un essai de plasticité d'un béton de structure. Indiquez la conformité ou la non-conformité du béton par rapport aux exigences du CCTP;</p>  <p>Indiquer le nom de cet essai.</p>	DT 3/6	<p>La réponse est valable.</p> <p>Le nom est exact.</p>	<p>Exigences du CCTP (Cahier des Clauses Techniques Particulières)</p> <p>Béton conforme au CCTP : <input type="checkbox"/></p> <p>Béton non-conforme au CCTP : <input type="checkbox"/></p> <p>Nom de l'essai :</p>	/20	
<p>4-2/ Pour la réalisation de l'ouvrage on vous demande de reclasser dans l'ordre chronologique les tâches listées :</p> <ul style="list-style-type: none"> - bétonnage du radier - coffrage du radier - coffrage et coulage du béton de propreté - coffrage de la peau intérieure des voiles - décoffrage - mise en place des armatures du radier et des aciers en attente - mise en place des coffrages extérieurs des voiles - terrassement - bétonnage des voiles - armatures des voiles 		L'ordre de classement permet la réalisation	<ol style="list-style-type: none"> 1. terrassement 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. 		/20
SOUS TOTAL 4				/ 40	

Session de juin 2007		Métropole - Réunion	
C.A.P Constructeur en ouvrages d'Art			
EP1 Analyse d'une situation professionnelle	Durée: 3h	Coeff 4	DS 7/7