

B.E.P. C.T.C.

Construction et Topographie

GROUPEMENT
INTERACADEMIQUE II

dominante CONSTRUCTION

Session 2001

E.P.2

ACTIVITES PROFESSIONNELLES

Coefficient : 7

Durée : 8 heures

Ce dossier comprend :

2 feuilles "QUESTIONNAIRE"	1/2 à 2/2
1 feuille "REPONSE"	1/1

Le centre d'examen fournit :

2 feuilles (canson + calque) de format A3,
destinées au travail sur table à dessin.
1 feuille de format A3, pour imprimer le D.A.O.

Attention !

4 feuilles sont à insérer dans la copie d'examen :

la feuille "REPONSE",

la feuille de CALQUE,

l'impression du D.A.O.

et la feuille "QUESTIONNAIRE" 2/2 (barème du D.A.O.).

DOMAINE D'ETUDE	DONNEES	Repère	TRAVAIL DEMANDE	Critères d'EVALUATION	Barème				
1 DESSIN TECHNIQUE SUR TABLE A DESSIN	☐ Dossier technique. ☐ Renseignements complémentaires : Niveaux : du faitage : + 6,90m de l'arase du mur en façade sud : + 3,05m de l'arase du mur en façade nord : + 3,35m sous entrain retroussé : + 5,27m du point haut du "Velux" sud : + 4,65m du point haut du "Velux" nord : + 4,75m Nu intérieur des 2 jambas de force placé à : 1,00m du nu intérieur brut du mur sud. 0,50m du nu intérieur brut du mur nord. Dimensions horizontales de la souche : 50cm x 1,20m.	1	Dessinez à l'échelle 1/50, la coupe verticale B-B, à l'encre et aux instruments, sur un format A3. Ce document graphique d'architecture devra être conforme au C.C.T.P. fourni. L'escalier sera positionné sur cette coupe.	☐ Soin et finesse de représentation. ☐ Exactitude technologique et de positionnement. ☐ Exactitude de la cotation verticale en cm. ☐ Exactitude des cotes de niveaux en cm.	/2 pts				
					sous-total : /8 pts				
2 AVANT-METRE	☐ Dossier technique (y compris C.C.T.P.). ☐ Renseignements spécifiques à certains ouvrages élémentaires :	2	Effectuez sur la feuille "REPONSE" fournie, l'avant-métré des ouvrages élémentaires suivants :	☐ Présentation rigoureuse et détaillée des calculs, croquis éventuels. ☐ Prise en compte PRECISE des éventuelles déductions. ☐ Précision des calculs intermédiaires, exactitude des résultats.					
					2.1	Béton armé pour semelle de fondation isolée (m ³). <i>Limite de l'étude : semelle du poteau 20 x 20.</i>	/0,5 pt		
					2.2	Pannes intermédiaires et de tête (m ³). <i>Limite de l'étude : garage du pavillon "FIACRE".</i>	/0,5 pt		
					2.3	Couverture en ardoises (m ²). <i>Limite de l'étude : versant sud du pavillon "FIACRE".</i>	/1 pt		
					2.4	Cloison de distribution (m ²). <i>Limite de l'étude : cloisons entourant la salle de bains du pavillon "LUCAS".</i>	/1 pt		
					2.5	Plinthe (ml). <i>Limite de l'étude : séjour du pavillon "LUCAS".</i>	/1 pt		
3 GESTION DE TRAVAUX	☐ Dossier technique (y compris C.C.T.P.). ☐ Dosage théorique : 350kg de ciment par m ³ de béton. ☐ Pertes : 4% de la quantité théorique de ciment.	3.1	Sur la feuille "REPONSE" fournie, déterminez le nombre de sacs de 50kg de ciment nécessaires à la mise en œuvre du dallage du garage du pavillon "LUCAS".	☐ Présentation rigoureuse et détaillée des calculs. ☐ Précision des calculs intermédiaires.	/1 pt				
					☐ Dossier technique (y compris C.C.T.P.). ☐ Dimensions des ardoises : 250mm x 460mm. ☐ Recouvrement = 110mm. Pureau = 175mm. ☐ Nombre théorique $d'ardoises = \frac{\text{surface de toiture}}{\text{pureau} \times (\text{largeur de l'ardoise} + \text{diamètre du crochet})}$ ☐ Pertes : 2% de la quantité théorique d'ardoises. ☐ Coût d'achat d'une ardoise : 5,00F H.T. (5,98F T.T.C.).	3.2	Sur la feuille "REPONSE" fournie, Déterminez le déboursé sec de matériaux d'un m ² de couverture des pavillons en se limitant au coût de fourniture des ardoises.	☐ Exactitude des résultats.	/1 pt
									sous-total : /6 pts

DOMAINE D'ETUDE	DONNEES	Repère	TRAVAIL DEMANDE	Critères d'EVALUATION	Barème																			
4 DESSIN TECHNIQUE ASSISTE PAR ORDINATEUR	<input type="checkbox"/> Dossier technique (y compris C.C.T.P.). <input type="checkbox"/> Logiciel de D.A.O. installé sur un micro-ordinateur. <input type="checkbox"/> Imprimante de format A3. <input type="checkbox"/> Fichier informatique nommé "FIACRE" : <i>Amorce du plan de fondation (AXES des SEMELLES) du pavillon de Mme et M. FIACRE, correspondant au dessin ci-dessous :</i>	4	Terminez le plan de fondation en respectant : <input type="checkbox"/> la simplification suivante : pavillon "LUCAS" supprimé. <input type="checkbox"/> les exigences ci-contre : Sauvegardez et imprimez le résultat de votre travail à l'échelle 1/50.	<input type="checkbox"/> Respect des PLANS DE TRAVAIL fournis :																				
						<table border="1"> <thead> <tr> <th>nom des plans de travail</th> <th>couleur</th> <th>type de ligne</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>blanc</td> <td>continu</td> </tr> <tr> <td>1-AXES</td> <td>vert</td> <td>mixte à 1 point</td> </tr> <tr> <td>2-MURS-POTEAUX</td> <td>cyan</td> <td>continu</td> </tr> <tr> <td>3-SEMELLES</td> <td>magenta</td> <td>continu</td> </tr> <tr> <td>4-POUTRES</td> <td>bleu</td> <td>mixte à 2 points</td> </tr> <tr> <td>5-COTATION-ENTRAXE</td> <td>jaune/rouge</td> <td>continu</td> </tr> <tr> <td>6-COTATION-DO-SEMELLES</td> <td>jaune/rouge</td> <td>continu</td> </tr> </tbody> </table>	nom des plans de travail	couleur	type de ligne	0	blanc	continu	1-AXES	vert	mixte à 1 point	2-MURS-POTEAUX	cyan	continu	3-SEMELLES	magenta	continu	4-POUTRES	bleu	mixte à 2 points
nom des plans de travail	couleur	type de ligne																						
0	blanc	continu																						
1-AXES	vert	mixte à 1 point																						
2-MURS-POTEAUX	cyan	continu																						
3-SEMELLES	magenta	continu																						
4-POUTRES	bleu	mixte à 2 points																						
5-COTATION-ENTRAXE	jaune/rouge	continu																						
6-COTATION-DO-SEMELLES	jaune/rouge	continu																						
				<input type="checkbox"/> 3 axes ("horizontaux" sur le plan) des semelles isolées : <i>positionnement exact. couleur et type de ligne corrects.</i>	/0,3 pt																			
				<input type="checkbox"/> Contour coupé des murs et poteaux : <i>positionnement exact. couleur et type de ligne corrects.</i>	/1 pt																			
				<input type="checkbox"/> Contour des semelles filantes et isolées : <i>positionnement exact. couleur et type de ligne corrects.</i>	/1 pt																			
				<input type="checkbox"/> Contour des poutres : <i>positionnement exact. couleur et type de ligne corrects.</i>	/0,4 pt																			
				<input type="checkbox"/> Cotation entraxe des 3 semelles isolées en mm : <i>mise en place judicieuse. cotation complète et exacte.</i>	/0,5 pt																			
				<input type="checkbox"/> Cotation DANS ŒUVRE de semelles en mm : <i>mise en place judicieuse. cotation complète et exacte.</i>	/2,8 pts																			
				sous-total :	/6 pts																			

