

CORRIGÉ

Ces éléments de correction n'ont qu'une valeur indicative. Ils ne peuvent en aucun cas engager la responsabilité des autorités académiques, chaque jury est souverain.

CORRIGE

BEP

TRAVAUX PUBLICS

DOMINANTE
CONSTRUCTION EN CANALISATIONS
SESSION : 2007

EP1 A

Page	Total par page
DC1 - Page de garde et consignes	
DC2 - Technologie	/32 pts
DC3 - Technologie	/29 pts
DC4 - Technologie	/09 pts
DC5 - Dessin	/30 pts
TOTAL	/100 pts
NOTE	/20

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 est à remettre entièrement agrafé dans une copie d'examen en fin d'épreuve

ON DONNE :

- un dossier technique (DT1 à DT5)
- des documents réponses (DR 1 à DR5)

ON VOUS DEMANDE :

- de lire attentivement les questions
- de répondre aux questions sur les documents réponses (DR 1 à DR5)

ON EXIGE :

- de faire apparaître les calculs lorsqu'un résultat chiffré est attendu
- de donner les unités des résultats chiffrés

B.E.P Travaux Publics Dominante Construction en Canalisations

Durée : 4 h

EP1 Réalisation et Technologie Partie A-Ecrite

Coefficient : 10

DC 1

TECHNOLOGIE

QUESTIONS		REPONSES	BAREME
1	<ul style="list-style-type: none"> Calculez la pente du réseau EU entre les points 53 et 59. 	$\frac{120,75 - 119,55}{40} = 0,03 \text{ m/m}$ $= 3 \%$	/2
2	<ul style="list-style-type: none"> Donnez le nombre de branchements particuliers eau potable prévus dans la rue de la Porte d'Orléans. 	4	/2
3	<ul style="list-style-type: none"> Les tuyaux d'assainissement seront en PVC. Citez les deux classes de rigidité du PVC. 	CR4 – CR8	/3
4	<ul style="list-style-type: none"> Donnez la classe de résistance des tampons fonte sachant que ceux-ci se trouveront sous circulation. (DT 5) 	D 400	/2
5	<ul style="list-style-type: none"> Lors du terrassement, on vous demande de ne pas décompresser le sol. Quelle technique de blindage allez-vous utiliser ? 	Blindage par havage	/2
6	<ul style="list-style-type: none"> Citez deux types de blindages lourds. 	Le caisson métallique. Le blindage à glissière.	/2
7	<ul style="list-style-type: none"> Quelles sont les fonctions d'un laser de canalisation ? 	Donner la pente et l'alignement.	/2

CORRIGÉ

QUESTIONS		REPONSES	BAREME
8	<ul style="list-style-type: none"> Donnez la signification des abréviations. 	D.I.C.T. : Déclaration d'intention de commencement de travaux. C.C.T.P. : Cahier des clauses techniques particulières. P.A.Q. : Plan d'assurance qualité.	/3
9	<ul style="list-style-type: none"> Donnez les couleurs des grillages avertisseurs pour les réseaux. 	ELECTRICITE : Rouge. TELEPHONE : Vert. EAU POTABLE : Bleu. GAZ : Jaune.	/2
10	<ul style="list-style-type: none"> Sur un réseau d'eau potable, quel est le rôle d'une ventouse ? (trois fonctions). 	Faire sortir l'air lors du remplissage. Chasser l'air pendant le fonctionnement du réseau. Faire entrer de l'air lors d'une vidange.	/3
11	<ul style="list-style-type: none"> A l'aide de la fiche technique (DT 4) dimensionnez le massif de butée du té au point H. (Pression d'essai 16 bars, terrain de bonne tenue mécanique). 	L = 0,93 m H = 0,35 m	/4
12	<ul style="list-style-type: none"> Indiquez la numérotation correspondant à l'ordre de serrage des boulons d'une bride. 		/2
13	<ul style="list-style-type: none"> Citez trois techniques d'assemblage du PEHD. 	Soudure bout à bout (ou miroir). Raccords mécaniques. Electro-soudage par manchon	/3

B.E.P Travaux Publics Dominante Construction en Canalisations

Durée: 4h

EP1 Réalisation et technologie Partie A – Ecrite

Coefficient : 10

D C 2

TECHNOLOGIE

QUESTIONS	REPOSES	BAREME																		
<p>14</p> <p>• Complétez le tableau en indiquant le nom des différents éléments constituant le branchement ci-dessous.</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">N°</th> <th style="width: 90%;">DESIGNATION</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">1</td> <td>Collier de prise.</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">2</td> <td>Robinet de prise.</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">3</td> <td>Tube allonge.</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">4</td> <td>Tuyau de branchement.</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">5</td> <td>Bouche à clé.</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">6</td> <td>Robinet avant compteur.</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">7</td> <td>Compteur.</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">8</td> <td>Clapet de purge antipollution.</td> </tr> </tbody> </table>	N°	DESIGNATION	1	Collier de prise.	2	Robinet de prise.	3	Tube allonge.	4	Tuyau de branchement.	5	Bouche à clé.	6	Robinet avant compteur.	7	Compteur.	8	Clapet de purge antipollution.	<p style="font-size: 2em; margin: 0;">/8</p>	
N°	DESIGNATION																			
1	Collier de prise.																			
2	Robinet de prise.																			
3	Tube allonge.																			
4	Tuyau de branchement.																			
5	Bouche à clé.																			
6	Robinet avant compteur.																			
7	Compteur.																			
8	Clapet de purge antipollution.																			

QUESTIONS	REPOSES	BAREME
<p>15</p> <ul style="list-style-type: none"> • Que doit-on vérifier sur une élingue avant de faire de la manutention ? 	<p>L'état. C.M.U. (charge maximale d'utilisation).</p>	/2
<p>16</p> <ul style="list-style-type: none"> • A l'issue de la réalisation d'un chantier AEP, quelle opération doit-on effectuer avant la mise en service pour éviter une altération de la qualité de l'eau ? (voir C.C.T.P.). 	<p>Désinfecter le réseau.</p>	/3
<p>17</p> <ul style="list-style-type: none"> • Quelles sont les opérations nécessaires pour réaliser l'essai d'étanchéité d'un réseau d'eau potable ? 	<p>Mise en eau. Mise en pression 15 min. Purge. Mise en pression pendant 30 min. Constataion de l'essai.</p>	/6
<p>18</p> <ul style="list-style-type: none"> • Quels sont les diamètres de canalisations EU et AEP entre les points H et D. 	<p>EU → Ø 200 AEP → DN 160</p>	/2
<p>19</p> <ul style="list-style-type: none"> • Donnez la longueur du tronçon EU entre les points 53 et 60. 	<p>40 + 42 = 82 mL</p>	/2
<p>20</p> <ul style="list-style-type: none"> • Donnez la profondeur des regards aux points 57 et 59 	<p>57 → 112,63 – 121,13 = 1,50 59 → 121,05 – 119,55 = 1,50</p>	/2
<p>21</p> <ul style="list-style-type: none"> • Quelles informations nous donnera un passage caméra dans une canalisation E.U. ? 	<p>Etat des joints. Fissures. Pentes. Ovalisation. Distances.</p>	/4

CORRIGÉ

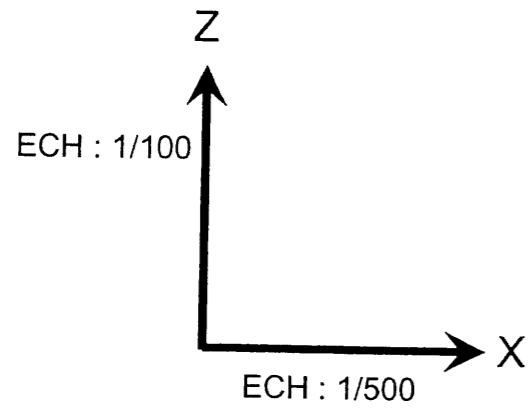
B.E.P Travaux Publics Dominante Construction en Canalisations	Durée: 4h	D C 3
EP1 Réalisation et technologie Partie A – Ecrite	Coefficient : 10	

TECHNOLOGIE

QUESTIONS	REPONSES	BAREME
<p>22</p> <ul style="list-style-type: none"> A l'aide du Dossier Technique page 5, indiquez sur le schéma ci-contre les références des panneaux à mettre en place. 	<p>CHANTIER FIXE</p>	<p>/6</p>

QUESTIONS	REPONSES	BAREME
<p>23</p> <ul style="list-style-type: none"> Quelle précaution doit-on prendre lors de la dépose de signalisation pour travailler en sécurité. 	<p>Dépose en sens inverse de pose.</p>	<p>/3</p>
CORRIGÉ		TOTAL
		/70

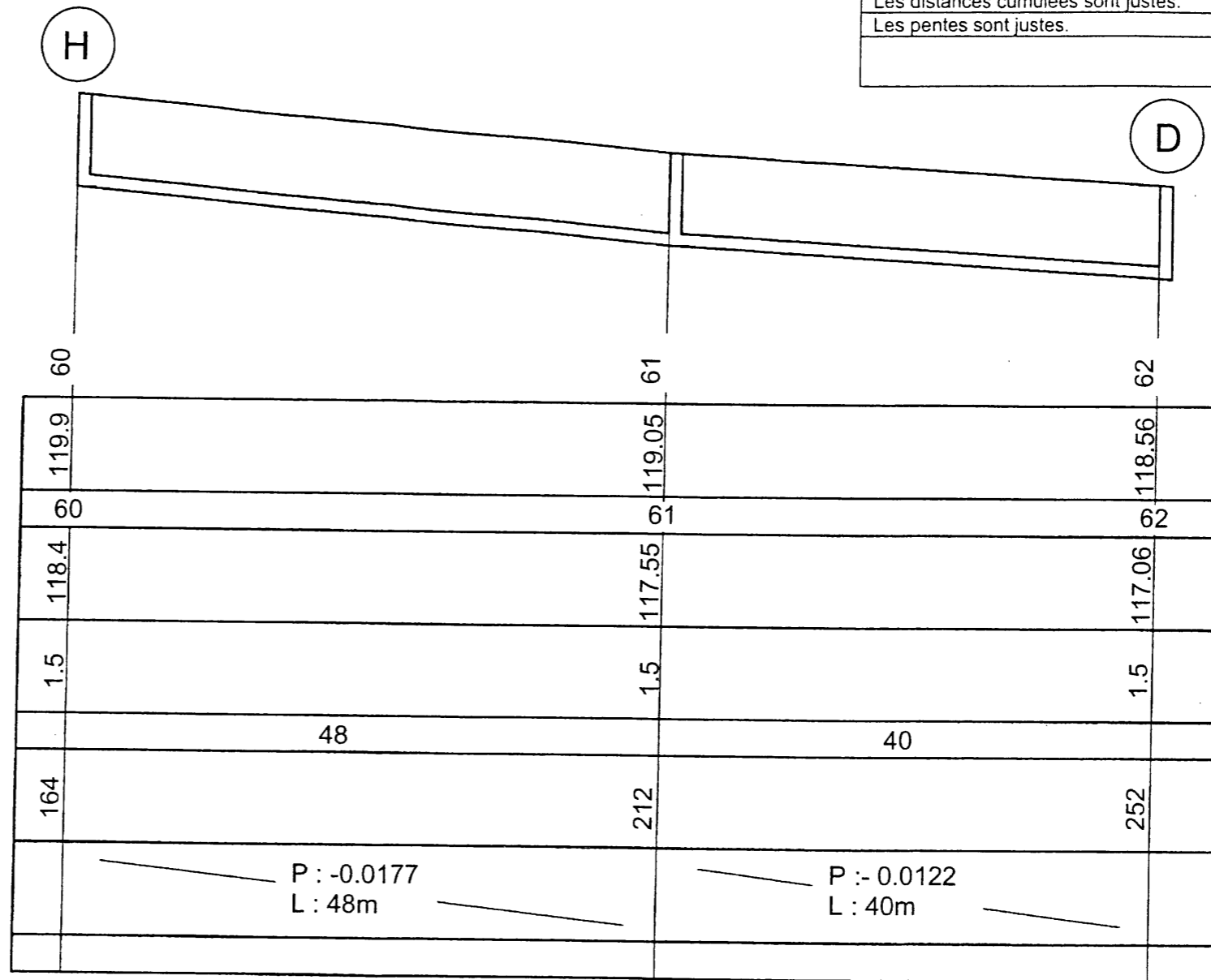
B.E.P Travaux Publics Dominante Construction en Canalisations	Durée: 4h	D C 4
EP1 Réalisation et technologie Partie A – Ecrite	Coefficient : 10	



DESSIN

BAREME DE NOTATION	
GRAPHIQUE	
L'échelle en Z est respectée.	/3
Le graphique est correctement positionné par rapport au plan de comparaison.	/3
Les regards sont représentés et correctement positionnés.	/3
Le dessin est propre.	/3
TABLEAU	
Les cotes TN sont justes et apparaissent toutes.	/4
Les cotes projet sont justes et apparaissent toutes.	/4
Les profondeurs projet ont été calculées.	/3
Les distances cumulées sont justes.	/3
Les pentes sont justes.	/4
TOTAL	/30

Plan de comparaison (m)	115,00
Cotes terrain naturel	
Cotes tampons	
Numéro de regard	
Cotes projet (Fil d'eau)	
Profondeurs projet	
Distances partielles	
Distances cumulées	
Pentes (m/ml)	
Dimensions et matériaux	



CORRIGÉ

B.E.P Travaux Publics Dominante Construction en Canalisations	Durée: 4h	DC5
EP1 Réalisation et technologie Partie A – Ecrite	Coefficient : 10	