



SERVICES CULTURE ÉDITIONS
RESSOURCES POUR
L'ÉDUCATION NATIONALE

**Ce document a été numérisé par le CRDP de Caen pour la
Base Nationale des Sujets d'Examens de l'enseignement
professionnel**

BEP

TRAVAUX PUBLICS

DOMINANTE

CONSTRUCTION EN CANALISATIONS

EP1 Réalisation et technologie
Partie A - Ecrite

Sommaire		Temps estimé	Barème
Questions technologie.	p.2-6/7	3 H 00	
Document réponses 1.			
<i>Assainissement.</i>			/49
<i>Adduction d'eau potable.</i>			/25
<i>Compactage.</i>			/12
<i>Contrôle des travaux.</i>			/23
Lecture de plan.	p.7/7	1 H 00	
Document réponses 2			/11
TOTAL			/120
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. **Conserver le dossier technique en fin d'épreuve EP1 A.**

ON DONNE :

- Un dossier technique.
- Un document réponses 1.
- Un document réponses 2.
- Un document réponses 3.

ON DEMANDE :

De lire attentivement les questions.

De donner les réponses aux emplacements prévus sur les documents réponses.

ON EXIGE :

De faire apparaître les calculs lorsqu'un résultat chiffré est attendu.

De donner les unités des résultats chiffrés.

DOCUMENT REPOSES

B.E.P Travaux Publics Dominante Construction en Canalisations

Durée: 4h

EP1 Réalisation et technologie Partie A - Ecrite

Page : 1/7

Coefficient : 10

TECHNOLOGIE : DOCUMENT RÉPONSES 1 - ASSAINISSEMENT

N°	TRAVAIL DEMANDE / QUESTIONS	DOCUMENTS A CONSULTER	EXIGENCES	REPONSES	BARÈME
1	Quel est le système de réseau construit rue : F. MONEGER, séparatif ou unitaire ?	DT3	Réponse exacte		/3
2	Donnez le diamètre et la nature des canalisations principales projetées rue F. MONEGER.	DT3	Réponse exacte	E.P. : E.U. :	/3
3	Comment s'appelle le réseau où les EP et EU sont mélangés ?	Acquis en cours de technologie	Réponse exacte		/2
4	Calculez la pente du réseau EU entre A' et F, exprimez-la en pourcentage.	DT5	Calculs détaillés et réponse exacte		/5
5	Donnez par ordre croissant les classes de résistance du PVC utilisées dans le domaine public.	Acquis en cours de technologie	Réponse exacte		/3
6	Quelle est la fonction d'un joint multi lèvres ?	Acquis en cours de technologie	Réponse exacte		/3
7	Quelle sera la technique utilisée pour raccorder le PVC 160 dans le regard A' EU existant ?	Acquis en cours de technologie	Réponse exacte		/3
8	Quel est le rôle d'une culotte de branchement ?	Acquis en cours de technologie	Réponse exacte		/2
9	Calculez la pente du réseau EP entre F et B'.	DT5	Calculs détaillés et réponse exacte		/5

B.E.P Travaux Publics Dominante Construction en Canalisations		Durée: 4h
EP1 Réalisation et technologie	Partie A - Ecrite	Page : 2/7
		Coefficient : 10

TECHNOLOGIE : DOCUMENT RÉPONSES 1 - ASSAINISSEMENT

N°	TRAVAIL DEMANDE / QUESTIONS	DOCUMENTS A CONSULTER	EXIGENCES	REPONSES	BARÈME																																																				
10	Donnez différents types de joints utilisés pour l'assemblage des tuyaux béton.	Acquis en cours de technologie	Deux réponses		/3																																																				
11	Identifiez ce marquage de tuyau béton.	Acquis en cours de technologie		<p>The diagram shows a horizontal line representing a pipe. Above it, three vertical arrows point downwards to specific points on the line. The first arrow is labeled '400', the second '90', and the third 'A'.</p>	/4																																																				
12	A l'aide du dossier technique, réalisez le calepinage du regard F en pluvial.	DT5 DT8		<table border="1"> <tr> <td>Numéro.</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Profondeur regard.</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Élément droit 0.40</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Élément droit 0.60</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Élément droit 0.90</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Cône 0.60</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Cône 0.90</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Dalle 0.20</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Rehausse sous cadre 0.10</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Rehausse sous cadre 0.15</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Cunette Ø</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Tampon</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Épaisseur scellement</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	Numéro.				Profondeur regard.				Élément droit 0.40				Élément droit 0.60				Élément droit 0.90				Cône 0.60				Cône 0.90				Dalle 0.20				Rehausse sous cadre 0.10				Rehausse sous cadre 0.15				Cunette Ø				Tampon				Épaisseur scellement				/10
Numéro.																																																									
Profondeur regard.																																																									
Élément droit 0.40																																																									
Élément droit 0.60																																																									
Élément droit 0.90																																																									
Cône 0.60																																																									
Cône 0.90																																																									
Dalle 0.20																																																									
Rehausse sous cadre 0.10																																																									
Rehausse sous cadre 0.15																																																									
Cunette Ø																																																									
Tampon																																																									
Épaisseur scellement																																																									
13	Quelles sont les opérations essentielles à faire sur l'about mâle d'un tuyau PVC avant un assemblage à joint ?	Acquis en cours de technologie			/3																																																				

B.E.P Travaux Publics Dominante Construction en Canalisations		Durée: 4h
EPI Réalisation et technologie Partie A - Ecrite	Page : 3/7	Coefficient : 10

TECHNOLOGIE : DOCUMENT RÉPONSES 1 – ADDUCTION D'EAU POTABLE

N°	TRAVAIL DEMANDE / QUESTIONS	DOCUMENTS A CONSULTER	EXIGENCES	REPONSES	BARÈME
1	Donnez le diamètre et la nature de la conduite AEP ; rue du vieux puits et rue Henri CHAPOULIE.	DT3			/2
2	Lors de la pose du poteau incendie rue F. MONEGER, quelles précautions pouvez-vous prendre pour éviter qu'il se déboîte à la mise en eau et pendant le service ?	Acquis en cours de technologie			/3
3	Citez tous les éléments nécessaires à la réalisation d'un branchement AEP Ø 25 pour alimenter un particulier parcelle n°17.	Acquis en cours de technologie et DT3			/9
4	Faites le schéma de montage du raccordement AEP au point B' en utilisant les symboles normalisés et faites la liste précise des pièces à commander pour cette réalisation. Ne pas tenir compte des joints et des boulons.	DT4 plus acquis en cours de technologie		<u>SCHÉMA</u>	/5
		DT4 plus acquis en cours de technologie		<u>LISTE DES PIÈCES</u>	/6

B.E.P Travaux Publics Dominante Construction en Canalisations		Durée: 4h
EP1 Réalisation et technologie Partie A - Ecrite	Page : 4/7	Coefficient : 10

TECHNOLOGIE : DOCUMENT RÉPONSES 1 – COMPACTAGE

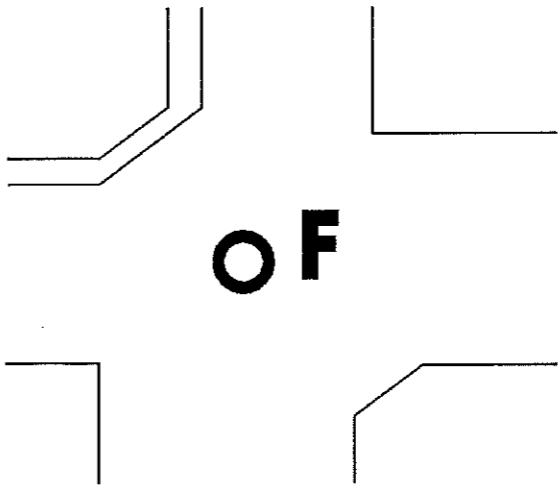
N°	TRAVAIL DEMANDE / QUESTIONS	DOCUMENTS A CONSULTER	EXIGENCES	REPONSES	BARÈME										
1	<p>Afin de remblayer les tranchées dans les règles de l'art, vous devrez définir les modalités de compactage.</p> <p>ENGIN de COMPACTAGE : plaque vibrante WACKER DPU 4045 Sol classé B2 Moyennement humide.</p>	<p>DT6 A l'aide du dossier technique DT7 et des données complétez le tableau ci-contre.</p>	<p>Réponse exacte</p>	<table border="1" style="margin: auto; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 50%;">OBJECTIF Q4</th> <th style="width: 50%;">OBJECTIF Q3</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">Epaisseur des couches.</td> <td style="text-align: center;">Epaisseur des couches.</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">.....</td> <td style="text-align: center;">.....</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Nombre de passes.</td> <td style="text-align: center;">Nombre de passes.</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">.....</td> <td style="text-align: center;">.....</td> </tr> </tbody> </table>	OBJECTIF Q4	OBJECTIF Q3	Epaisseur des couches.	Epaisseur des couches.	Nombre de passes.	Nombre de passes.	<p>/5</p>
OBJECTIF Q4	OBJECTIF Q3														
Epaisseur des couches.	Epaisseur des couches.														
.....														
Nombre de passes.	Nombre de passes.														
.....														
2	<p>Donnez les quatre niveaux d'exigence de remblaiement d'une tranchée.</p>	<p>Acquis en cours de technologie</p>	<p>Réponse exacte</p>	<p>OBJECTIF DE DENSIFICATION</p> <table style="margin: auto;"> <tr> <td style="width: 100px;"></td> <td style="width: 50px; text-align: center;">Sol fini</td> </tr> <tr> <td style="border: 1px solid black; height: 15px;"></td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">.....</td> </tr> <tr> <td style="border: 1px solid black; height: 15px;"></td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">.....</td> </tr> <tr> <td style="border: 1px solid black; height: 15px;"></td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">.....</td> </tr> <tr> <td style="border: 1px solid black; height: 15px;"></td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">.....</td> </tr> </table>		Sol fini		<p>17</p>
	Sol fini														
														
														
														
														

TECHNOLOGIE : DOCUMENT RÉPONSES 1 : CONTRÔLE DES TRAVAUX

N°	TRAVAIL DEMANDE / QUESTIONS	DOCUMENTS A CONSULTER	EXIGENCES	REPONSES	BAREME
1	Lors d'un essai sur le réseau AEP si aucune pression ne vous est imposée. Comment déterminez-vous la pression d'épreuve ?	Acquis en cours de technologie	Réponse exacte		/6
2	Quelle sera la chute de pression admise au court de l'essai ?	Acquis en cours de technologie	Réponse exacte		/4
3	Quel est le nom du matériel utilisé pour le contrôle du compactage ?	Acquis en cours de technologie	Réponse exacte		/4
4	Citez trois contrôles possibles sur un réseau d'assainissement.	Acquis en cours de technologie	Réponse exacte		/4
5	Calculez la poussée qui s'exerce sur une plaque pleine de 100 mm à une pression de service de 11 bars.	DT6	Réponse exacte		/5

B.E.P Travaux Publics Dominante Construction en Canalisations		Durée: 4h
EP1 Réalisation et technologie	Partie A - Ecrite	Page : 6/7
		Coefficient : 10

TECHNOLOGIE : DOCUMENT RÉPONSES 2 : LECTURE DE PLAN

N°	TRAVAIL DEMANDE / QUESTIONS	DOCUMENTS A CONSULTER	EXIGENCES	REPONSES	BARÈME
1	Que représentent les numéros figurant sur la vue en plan ? Exemple : 21. 15. 20.	DT3	Réponse exacte		/1
2	Que représentent les numéros tels que 1902 au numéro 27 ou 5678 au numéro 19 ?	DT3	Réponse exacte		/1
3	Donnez le sens d'écoulement entre A' et B' des eaux usées.	DT5	Réponse exacte		/2
4	Déterminez le nombre de branchements EU à réaliser dans la rue F. MONEGER. Entre le R A' et le R B' ?	DT3 DT4	Réponse exacte		/1
5	A partir de la vue en plan, citez le nom des rues où les réseaux en eau potable sont à créer.	DT3 DT4	Réponse exacte		/1
6	Afin d'établir un plan de recollement vous devez réaliser un relevé et une triangulation de certains composants du réseau. Dessinez ci-contre le relevé et la triangulation que vous feriez du regard EP F. Mesurez les distances sur le plan, en utilisant l'échelle.	Acquis en cours de technologie	Réponse exacte		/5