



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 et entretien de routes

TECHNOLOGIE

Partie écrite

EP 1a

DOSSIER SUJET

Questions	Pages	Temps estimé	Note / Barème
<u>TECHNOLOGIE</u> DOCUMENT REPONSE N°1 - Route. - Voirie. - Pièces de dossier. Barème de notation EP1a	2-3/8 4-5/8 5/8	2 h 30	/120
<u>LECTURE DE PLAN</u> DOCUMENT RÉPONSE N°2	6-7/8	0 h 30	/20
<u>DESSIN</u> DOCUMENT RÉPONSE N°2	8/8	1 h 00	/20

NOTA : Calculatrice autorisée.

NOTE AU CANDIDAT : Ce document est à remettre entièrement agrafé dans une copie d'examen

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, analyser avec toute l'attention voulue les documents. Soignez la présentation et utilisez le temps alloué.
Ce dossier sera récupéré en totalité en fin de l'épreuve.
Vous pouvez enlever les agrafes pour faciliter votre travail. La numérotation des pages vous permettra de reconstituer votre dossier en fin d'épreuve.

PILOTAGE NATIONAL MÉTROPOLE-RÉUNION	Session 2010	Code :	
BEP TRAVAUX PUBLICS DOMINANTE CONSTRUCTION ET ENTRETIEN DE ROUTES			
EP1a : Technologie			
DOSSIER SUJET	Durée : 4h	Coefficient : 5	1/8

TECHNOLOGIE

ON DONNE :

- Un DOSSIER TECHNIQUE.
- Un document REPONSE N°1 : TECHNOLOGIE.
- Un document REPONSE N°2 : LECTURE DE PLAN et DESSIN.

ON DEMANDE :

- De lire attentivement les questions.
- De donner les réponses aux emplacements prévus sur les DOCUMENTS REPONSES.

ON EXIGE :

- Des réponses justes et précises.
- (*) De développer les calculs lorsqu'il y en a.

Document réponse N°1 :
1. CONNAISSANCES de LA ROUTE

QUESTIONS	REPONSES
1	
Quelle méthode, à l'aide d'un décamètre, pouvons-nous utiliser pour élever un angle droit à partir d'un alignement de référence, pour implanter les parkings face à la gendarmerie ?	
2	
Que signifie le terme GNT 0/31.5 utilisé en couche de base, allée des Platanes ?	

QUESTIONS	REPONSES
3	
Renseignez le tableau suivant à l'aide du <i>dossier technique</i> et <i>des profils types</i> « l'Allée des platanes ».	
Questions	Réponses
• Quelle est la nature du matériau de fondation ?	
• Quelle est l'épaisseur de la couche de fondation ?	
• Quelle est la largeur de la chaussée ?	
• Quel liant allons-nous utiliser pour la couche d'accrochage ?	
4	
Citez les différents types de bordures utilisés sur le chantier.	
5	
Que signifie ECR 69 % ?	
6	
Quelle est la fonction d'une couche d'accrochage dans la structure de chaussée ?	
7	
Quel matériel nous permet de réaliser cette opération ?	

QUESTIONS	REPONSES
<p>8</p> <p>Qu'appelle-t-on un enduit de cure et à quoi sert-il ?</p>	
<p>9</p> <p>Faire un croquis d'un enduit bicouche.</p>	
<p>10</p> <p>Donnez les différentes granulométries des matériaux employés pour la fabrication d'un BBTM 0/10</p>	
<p>11</p> <p>Comment voit-on que l'émulsion a fait rupture ?</p>	
<p>12</p> <p>Quelles précautions le chauffeur doit-il prendre au moment du transport du BBTM 0/10 mise en œuvre sur le chantier RD418 ?</p>	

QUESTIONS	REPONSES
<p>13</p> <p>Quelle est la fonction des jupes qui équipent le cylindre à pneus ?</p>	
<p>14</p> <p>Citez les deux types de centrales d'enrobage fixes ou mobiles qui peuvent approvisionner le chantier.</p>	
<p>15</p> <p>Enumérez les moyens matériels de mise en œuvre du BBTM.</p>	
<p>16</p> <p>Quelle est la fonction des bordures P1 et T3 ?</p>	

Document réponse N°1 :
1. CONNAISSANCES de LA VOIRIE

QUESTIONS	REPONSES																		
<p>1</p> <p>Donnez le nom complet des réseaux que vous risquez de rencontrer sur le chantier et attribuez la couleur du grillage avertisseur correspondante :</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th align="center">Réseaux abréviations</th> <th align="center">Nom du réseau</th> <th align="center">Grillage avertisseur de couleur</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td align="center">E.D.F.</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td align="center">G.D.F.</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td align="center">F.T.</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td align="center">E.U.</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td align="center">A.E.P.</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Réseaux abréviations	Nom du réseau	Grillage avertisseur de couleur	E.D.F.			G.D.F.			F.T.			E.U.			A.E.P.			
Réseaux abréviations	Nom du réseau	Grillage avertisseur de couleur																	
E.D.F.																			
G.D.F.																			
F.T.																			
E.U.																			
A.E.P.																			
<p>2</p> <p>Quels sont les diamètres et la nature des canalisations des eaux pluviales que nous allons utiliser pour le réseau principal ? (Allée des platanes).</p>																			
<p>3</p> <p>Quels sont les E.P.I. nécessaires, lorsque vous utilisez une tronçonneuse thermique pour la découpe de tuyaux et bordures ?</p>																			
<p>4</p> <p>Quelle est la fonction de la décantation du regard R3 ?</p>																			

QUESTIONS	REPONSES												
<p>5</p> <p>Quels marquages trouve-t-on sur certaines bordures ?</p>													
<p>6</p> <p>Citez les différents éléments constituant un regard de visite préfabriqué Ø 1000. Énumérez-les de bas en haut.</p>	<p>1. 2. 3. 4. 5.</p>												
<p>7</p> <p>Quelle est la fonction du regard de visite R3 ?</p>													
<p>8</p> <p>Complétez le tableau, ci-dessous, avec les désignations ci-contre.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th align="center" colspan="2">GRILLES ET TAMPONS FONTE de VOIRIE</th> </tr> <tr> <th align="center">Domaines d'utilisation</th> <th align="center">Classes</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td align="center">Espace vert.</td> <td></td> </tr> <tr> <td align="center">Trottoir zone piétonne, parking souterrain pour voiture.</td> <td></td> </tr> <tr> <td align="center">Pour les dispositifs installés dans la zone des caniveaux des rues, le long des trottoirs, les parkings et les grandes surfaces.</td> <td></td> </tr> <tr> <td align="center">Voies de circulation, aire de stationnement pour tous les véhicules.</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	GRILLES ET TAMPONS FONTE de VOIRIE		Domaines d'utilisation	Classes	Espace vert.		Trottoir zone piétonne, parking souterrain pour voiture.		Pour les dispositifs installés dans la zone des caniveaux des rues, le long des trottoirs, les parkings et les grandes surfaces.		Voies de circulation, aire de stationnement pour tous les véhicules.		<p>A15 – C250 – B125 – D400</p>
GRILLES ET TAMPONS FONTE de VOIRIE													
Domaines d'utilisation	Classes												
Espace vert.													
Trottoir zone piétonne, parking souterrain pour voiture.													
Pour les dispositifs installés dans la zone des caniveaux des rues, le long des trottoirs, les parkings et les grandes surfaces.													
Voies de circulation, aire de stationnement pour tous les véhicules.													

Document réponse N°2 :

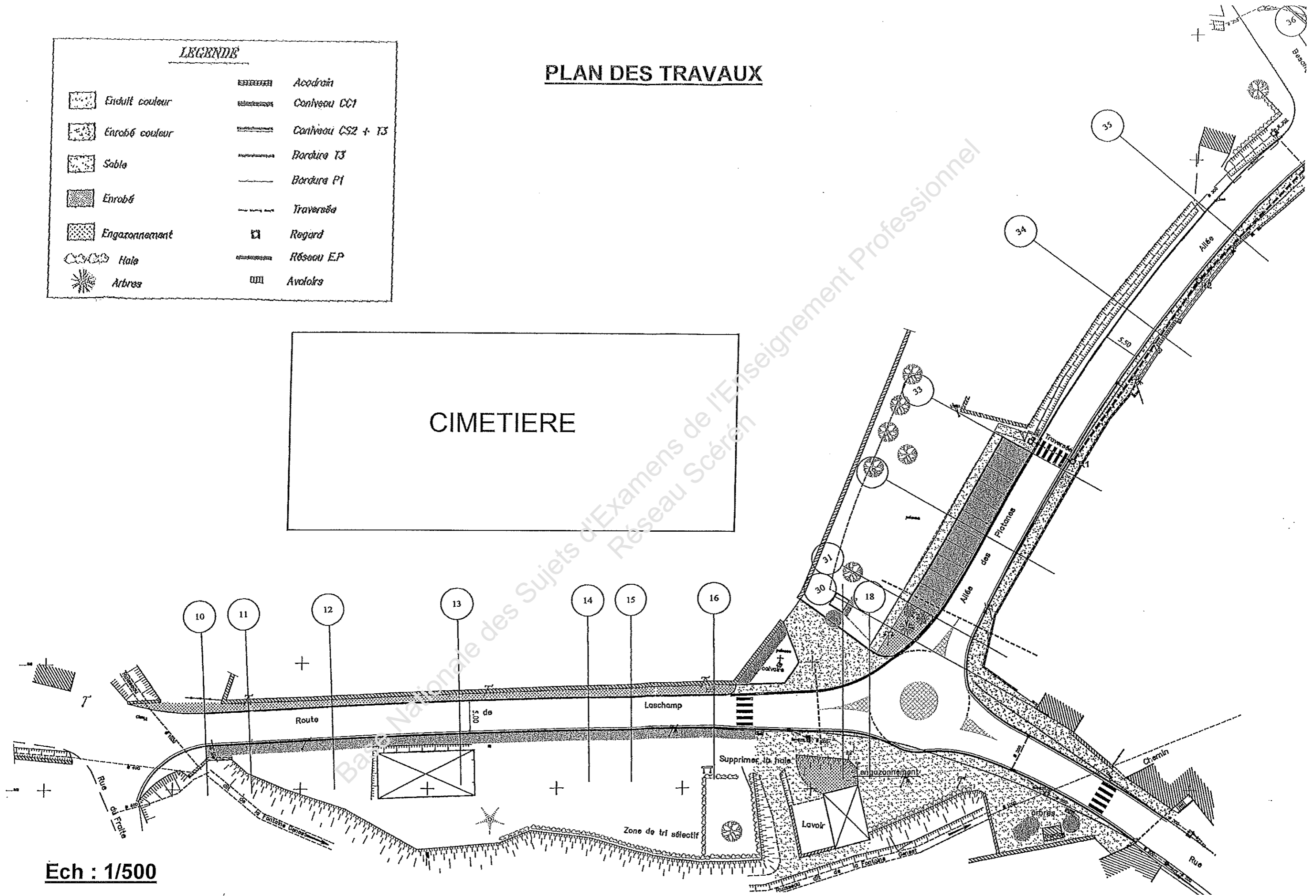
A l'aide du document 9/14 du dossier technique, répondez aux questions ci-dessous.

Questions	Réponses
1 Mesurez et calculez la longueur du muret le long du cimetière $\pm 0,50$ m.	
2 Mesurez et calculez le diamètre extérieur du giratoire $\pm 0,50$ m.	
3 Mesurez et calculez la largeur de chaussée dans le giratoire $\pm 0,50$ m.	
4 Calculez la surface de pavés au centre du giratoire $\pm 0,25$ m ² .	
5 Donnez le nombre de places de parking en face de l'allée des Platanes.	
6 De quel côté de la route de Laschamp se trouve le trottoir en enrobé en regardant le giratoire ?	

LEGENDE

		Acodrain
		Cantiveau CC1
		Cantiveau CS2 + T3
		Bordure T3
		Bordure P1
		Traverse
		Regard
		Réseau EP
		Avaloirs

PLAN DES TRAVAUX



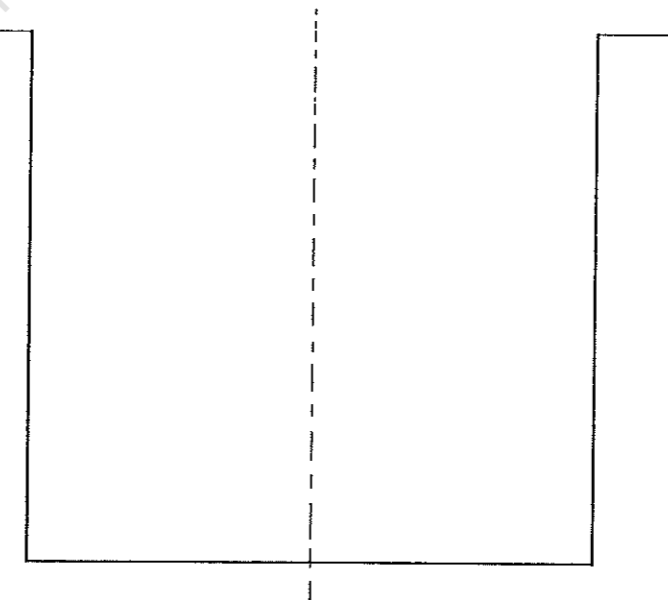
Ech : 1/500

Document réponse N°2 :

A l'échelle 1 : 10, dessinez la coupe de la tranchée du drain \varnothing 110.

DOCUMENTS RESSOURCES

- C.C.T.P. article 3.3.2.1.
- Profil en travers type route de Laschamp.
- Le drain sera posé sur une couche de réglage de 5 cm.



Base Nationale des Sujets d'Examens de l'Enseignement Professionnel
Réseau Scérén