



SERVICES CULTURE ÉDITIONS  
RESSOURCES POUR  
L'ÉDUCATION NATIONALE

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

**Campagne 2009**

Ce fichier numérique ne peut être reproduit, représenté, adapté ou traduit sans autorisation.

**SESSION 2009**

**BREVET DE TECHNICIEN SUPERIEUR**  
**spécialité**  
**TRAVAUX PUBLICS**

**EPREUVES E4**

**ETUDE DES OUVRAGES**

.....

**SOUS EPREUVE U42**

**TECHNOLOGIE DES  
CONSTRUCTIONS**

**DUREE : 4H**  
**COEFFICIENT : 3**

**Calculatrice interdite**  
**Aucun document autorisé**

Le dossier comporte 24 pages numérotées de 1 à 24

- Présentation générale et travail demandé	pages 2 à 7
- P1 Plan général des travaux	page 8
- P2 Plan d'implantation	page 9
- P3 ½ coupe longitudinale	page 10
- P4 ½ élévation longitudinale	page 11
- P5 ½ coupe transversale côté Bunon	page 12
- P6 ½ coupe transversale côté Nalain	page 13
- P7 Sondage pressiométrique PR32	page 14
- DOC1 Classification des sols A	page 15
- DOC2 Classification des sols B1,B2	page 16
- DOC3 Utilisation des matériaux en couche de forme B11	page 17
- Documents réponses DR1 à DR5	pages 18 à 22

### Barème de correction

<b>Thème 1 : Reconnaissance des sols</b>	<b>Q1.1</b>	<b>Q1.2</b>	<b>Q1.3</b>	<b>Q1.4</b>	<b>Q1.5</b>	<b>Q1.6</b>	<b>Q1.7</b>	
15 Points	1 pt	1 pt	5 pts	3 pts	2 pts	1 pt	2 pts	
<b>Thème 2 : Etude de l'ouvrage PI3</b>	<b>Q2.1</b>	<b>Q2.2</b>	<b>Q2.3</b>	<b>Q2.4</b>	<b>Q2.5</b>	<b>Q2.6</b>	<b>Q2.7</b>	<b>Q2.8</b>
27 Points	1 pt	1 pt	2,5	1,5	8 pts	4 pts	7 pts	2 pts
<b>Thème 3 : Rétablissement de la voie communale VC3</b>	<b>Q3.1</b>	<b>Q3.2</b>	<b>Q3.3</b>	<b>Q3.4</b>				
18 Points	2 pts	1 pt	10 pts	5 pts				

## **Présentation générale**

### **Voir plan P1 : Plan général des travaux**

Le projet concerne le rétablissement de la voie communale n°3 (VC3) de Nalain à Bunon . Les travaux s'inscrivent dans une opération plus vaste de déviation de la RN2, sur les communes de Bunon et de Luce.

Le marché comprend :

- l'extraction des déblais nécessaires à la réalisation des ouvrages et purges éventuelles
- la création du réseau d'assainissement et des ouvrages annexes
- la mise en oeuvre des remblais techniques et paysagers issus des déblais
- la réalisation des couches de chaussée de la voie communale VC3
- l'exécution de l'ouvrage d'art franchissant la VC3 et de ses équipements

Pendant les travaux de raccordement, la circulation routière sur la RN2 n'est pas déviée par le réseau local : une circulation alternée est mise en place par l'entreprise.

### **Chaussée**

Le rétablissement de la voie communale VC3 comprend des travaux de terrassements généraux, d'assainissement et de couches de chaussées.

Les bermes, les talus de remblai et les talus de déblai sont revêtus de terre végétale sur une épaisseur de 0,20m.

La structure de la chaussée fait l'objet de l'étude 3

### **Ouvrage PI3**

#### **Voir plans P2 à P6**

Catégorie de l'ouvrage : PI

Voie portée : RN2 ; franchissement : Voie communale

Type d'ouvrage : PICF

Longueur totale biaise ou développée : 25,36m

Largeur droite totale : 7,00m

Surface totale : 203 m<sup>2</sup>

L'ouvrage est constitué de deux ½ ouvrages séparés par un joint de dilatation , complétés par des murs en aile. Il est fondé superficiellement dans le TN. Pour le profilage des fonds de fouilles, les purges locales éventuelles du sol sont comblées par de la grave non traitée.