



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**

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

DOSSIER SUJET

BEP

TRAVAUX PUBLICS
Dominante Construction et entretien de routes

EP 1a

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 d'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 2009	Code :		
BEP TRAVAUX PUBLICS DOMINANTE CONSTRUCTION ET ENTRETIEN DE ROUTES				
DOSSIER SUJET	EP1a : Technologie	Durée : 4heures	Coeff. : 10	1 / 8

TECHNOLOGIE

Mise en situation n°1

Analyse du dossier, Lecture de plans

Les documents ressources :

Dossier technique

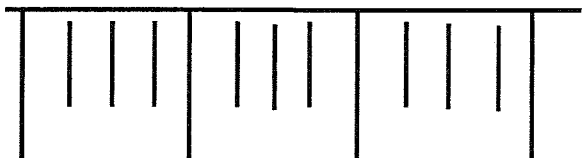
Les exigences :

- Des réponses justes et précises

Le travail demandé :

- Lire attentivement les questions
- Répondre aux emplacements prévus

Questions	Réponses
1 Indiquer le nom de la commune sur laquelle doit être réalisé le chantier.	
2 Indiquer l'orientation de l'entrée principale du DOJO	
3 Indiquer le nombre d'arbres à supprimer	
4 Indiquer le nombre de regards de visite EP à créer	

Questions	Réponses
5 Indiquer la signification de « AEP » (sur le trait pointillé en haut et à droite du plan de masse).	
6 Que signifie CCTP	
7 A l'article 122 du CCTP il est fait mention de « bordures 8/20 » De quel profil normalisé s'agit-il ?	
8 Ce symbole représente un talus, indiquer par une flèche la tête de talus.	
9 Indiquer la surface du dallage extérieur en béton désactivé. (DT page 3/10 ; DT page 6/10)	
10 La courbe granulométrique proposée page 9/10 du dossier technique est-elle conforme aux prescriptions du CCTP ? Justifier votre réponse	

Mise en situation n°2

Le Géotextile

Les documents ressources :

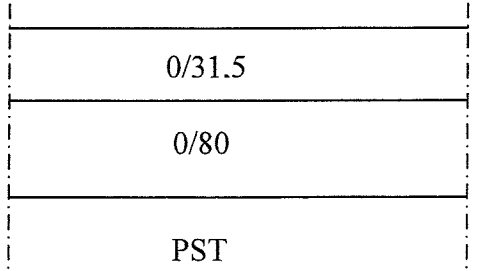
Le dossier technique

Les exigences :

- Des réponses justes et précises

Le travail demandé :

- Lire attentivement les questions
- Répondre aux emplacements prévus

Questions	Réponses
<p>1 Indiquez les fonctions du géotextile en construction routière.</p>	
<p>2 Tracer en rouge la position du géotextile dans la structure ci-contre.</p>	

Questions	Réponses
<p>3 Indiquer la désignation commerciale du géotextile BIDIM correspondant aux prescriptions du CCTP.</p>	
<p>4 Calculer la masse d'un rouleau de B666 de 6 m de largeur.</p>	
<p>5 A partir du dossier technique. Calculer le nombre de rouleaux de géotextile nécessaire pour recouvrir la surface du bâtiment Indiquer la largeur du rouleau choisi.</p>	
<p>6 Sachant que le recouvrement des lés est de 0,50 m. Vérifier le résultat de la question précédente.</p>	

Mise en situation n°3

Le planning

Les documents ressources :

Le dossier technique

Les exigences :

- Des réponses justes et précises

Le travail demandé :

- Lire attentivement les questions
- Répondre aux emplacements prévus

Questions	Réponses
<p>1 Indiquer les périodes et les durées d'intervention du lot terrassement et V.R.D. prévues au planning.</p>	
<p>2 Indiquer le nombre réel de jours travaillés durant ces semaines. (DT page 4/10 et DT page 7/10).</p>	
<p>3 Suite à des intempéries, le chantier est arrêté durant toute la semaine 7 : Remettre à jour le planning ci-contre. Indiquer si la date prévue pour la réception des travaux peut être maintenue.</p>	

COMMUNE DE CHARNAY LES MACON
Construction d'une salle de DOJO
« La Batie »
71850 CHARNAY LES MACON
PLANNING PREVISIONNEL DES TRAVAUX

	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	52	51	50	49
Préparation																														
Terrassement																														
Gros-œuvre																														
Charpente lamellé collé																														
Dallage intérieur																														
Ossature bois, bardage																														
Couvertures tuiles																														
Couvertures bac acier																														
Etanchéité																														
plâtrerie																														
V.R.D																														
Revêtements intérieurs																														
Electricité																														
Plomberie																														
Chaufferie																														
Carrelage																														
Sols plastiques																														
Peintures																														
Réception des travaux																														

Mise en situation n°4

Le Terrassement

Les documents ressources :

Le dossier technique

Les exigences :

- Des réponses justes et précises

Le travail demandé :

- Lire attentivement les questions
- Répondre aux emplacements prévus

Questions	Réponses
1 Indiquer le volume de terrassement pleine masse à extraire.	
2 Sachant que 20% de la terre végétale est stockée sur le chantier pour réaménagement des abords après travaux : Calculer le volume de terre végétale à évacuer.	
3 Calculer le volume foisonné des matériaux à évacuer.	Terre végétale : Terre commune :
4 Calculer le tonnage des matériaux à évacuer	Terre végétale : Terre commune :

Questions	Réponses
5 Calculer le nombre de voyages en décharge à prévoir pour évacuer les excédents de terrassement avec des camions ayant une charge utile (CU) de 15 tonnes	
6 Remblaiement sous bâtiment : Calculer le tonnage de GNT 0/80 nécessaire pour réaliser la couche de fondation du bâtiment	
7 Compactage Définir le matériel le mieux adapté au compactage de la couche de fondation en 0/80. Justifier votre choix en fonction du rendement de l'engin (Q/I)	
8 Contrôle du compactage La qualité du compactage est vérifiée grâce à l'essai de plaque. Pour chaque point, calculer le rapport EV2/EV1 et compléter le tableau ci-dessous.	

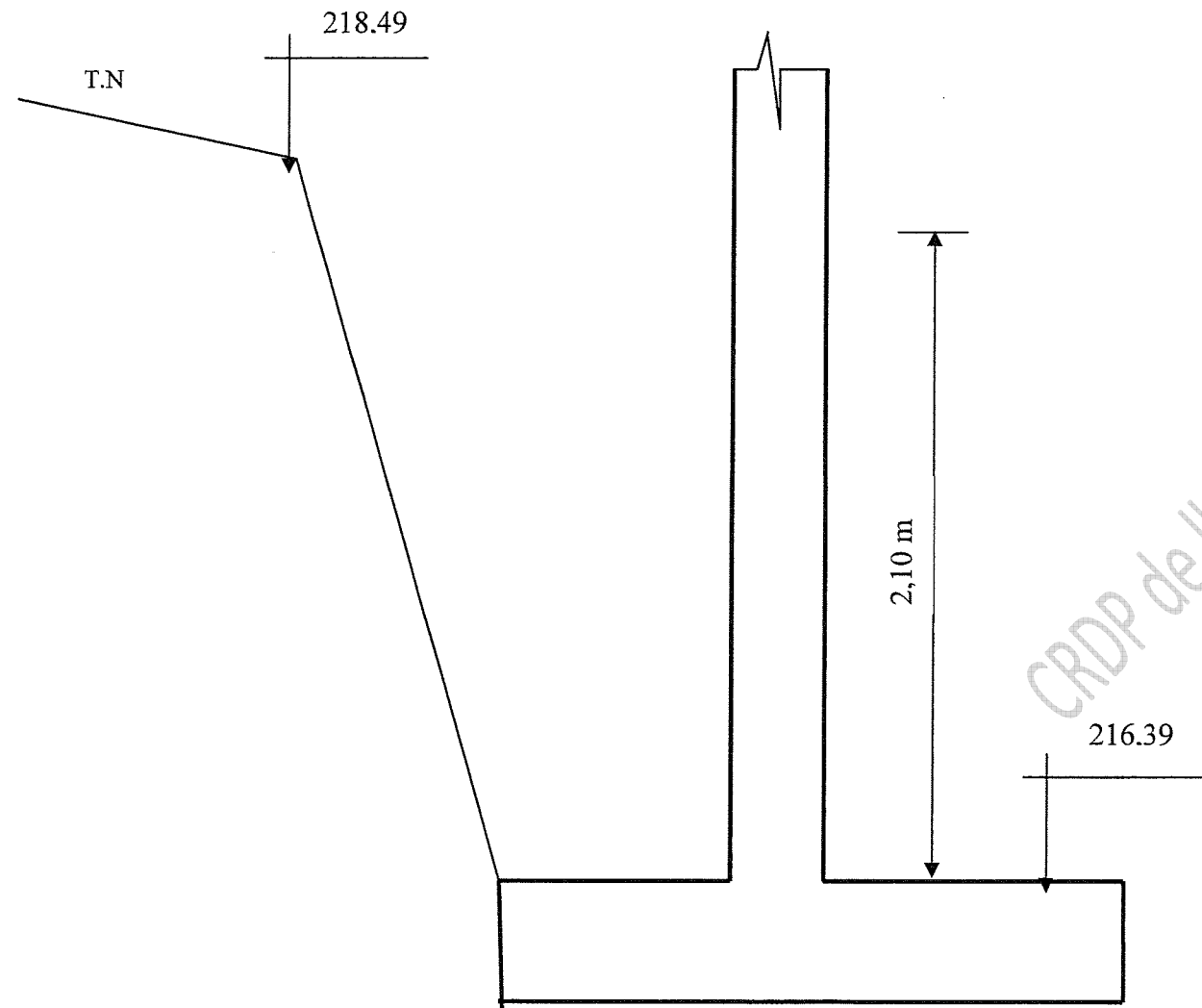
Point	EV1	EV2	EV2 /EV1	Conforme à l'article 114 du CCTP
1	32,1	54,2	1,68	OUI
2	32,9	53,5		
3	27,2	54,0		
4	25,3	58,2		
5	24,5	55,1		
6	26,0	57,2		

DESSIN

Mise en situation n°1

A partir du dossier technique :

Compléter à **main levée** le schéma de la coupe du drain périphérique en faisant apparaître les différents matériaux.



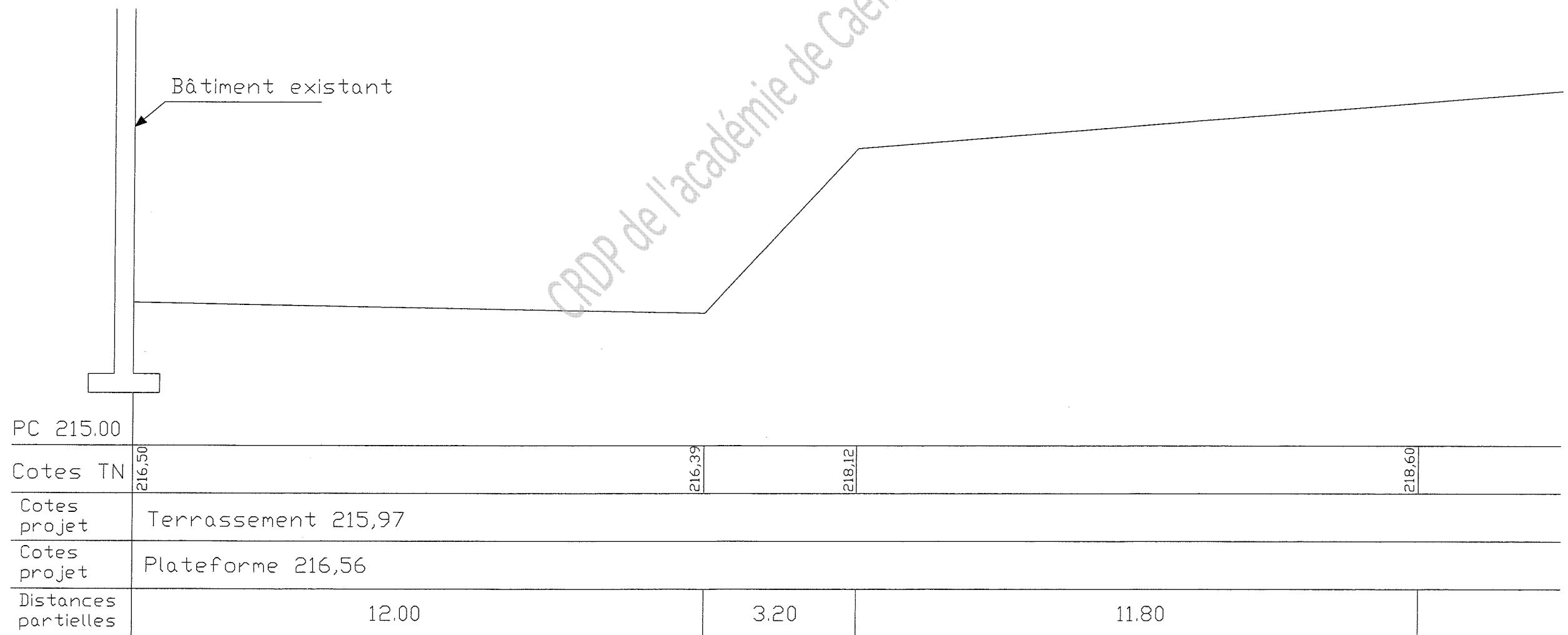
CRDP de l'académie de Caen

Mise en situation n° 2

Sur le profil P1 du plan de masse ci-dessous :

- tracer le profil du terrassement projeté, le pied de talus est à 24,25 m du bâtiment existant, sa pente est de 1/2
- tracer par un trait pointillé le niveau de la plate-forme
- colorier ou hachurer la surface des déblais

Echelle $\frac{1}{50}$ / $\frac{1}{100}$



Profil P1

BAREME DE NOTATION

Technologie

Mise en situation N°1	/10	
Question 1	/1	
Question 2	/1	
Question 3	/1	
Question 4	/1	
Question 5	/1	
Question 6	/1	
Question 7	/1	
Question 8	/1	
Question 9	/1	
Question 10	/1	
Mise en situation N°2	/15	
Question 1	/2	
Question 2	/1	
Question 3	/3	
Question 4	/3	
Question 5	/3	
Question 6	/3	
Mise en situation N°3	/10	
Question 1	/3	
Question 2	/2	
Question 3	/5	
Mise en situation N°4	/25	
Question 1	/1	
Question 2	/2	
Question 3	/3	
Question 4	/3	
Question 5	/3	
Question 6	/3	
Question 7	/5	
Question 8	/5	

Dessin

Mise en situation N°1	/15	
Respect des consignes	/5	
Pertinence technique	/5	
Qualité graphique	/5	
Mise en situation N°2	/15	
Précision du tracé du terrassement	/5	
Précision du tracé du niveau de la plate forme	/5	
Propreté du dessin	/5	

Technologie	/60
Dessin	/30
Total	/90
Note	/20