

SOMMAIRE

**EPREUVE E2 : EPREUVE DE TECHNOLOGIE
SUS-EPREUVE B2-U22 : ORGANISATION DES TRAVAUX**
Durée : 2 heures
coefficient : 1

DOSSIER TECHNIQUE	Pages
DT0 EXTRAIT DU CCTP	2,3,4
DT1 PLAN SYNOPTIQUE	5
DT2 VUE EN PLAN DES TRAVAUX	6
DT6 VUE EN PLAN DE L'ASSAINISSEMENT	7
DT7 PROFIL EN LONG ASSAINISSEMENT EAUX PLUVIALES	8
DT8 PROFIL EN TRAVERS TYPE DE LA CHAUSSEE DE LA ROCCADE	9

FICHES TECHNIQUES	Page
FT5 FICHE SABLE TUYAUX EN BETON ARME	10

SUJET	Pages	Barème	Durée indicative
SITUATION N°1 : ROTATION DE CAMIONS	11	10 points	0.75 h
SITUATION N°2 : ASSAINISSEMENT : POSE DES CANALISATIONS D'EAUX PLUVIALES	11	10 points	1.25 h

DOCUMENTS REPONSES	Pages
DR1 SITUATION N°1	12
DR2 SITUATION N°2	13,14

ROCADE URBAINE



Le dossier technique est extrait du projet de réalisation d'une rocade. Notre étude est limitée à la portion de travaux allant du rond-point Prigent au rond-point Coquelin.

U22 ORGANISATION DES TRAVAUX

CORRIGE

Situation N°1.

1) Nombre de camions nécessaires afin que le niveleuse étale le sable en couche :

durée du cycle d'un camion.

$$TC = 4,00$$

$$TA = \frac{60 \times 20}{50} = 24,00$$

$$TD = \frac{60 \times 20}{60} = 20,00$$

$$\text{Soit } 54,00 \text{ min.}$$

• Temps que met le niveleuse à étaler 25 tonnes

$$\frac{60 \times 8 \times 25000}{1500,000} = 8,00 \text{ min.}$$

• Nombre de camions

$$\frac{54,00}{8,00} = 6,75 \text{ so } \text{Soit } \boxed{9 \text{ camions.}}$$

2) Nombre de voyages journaliers de chaque camion :

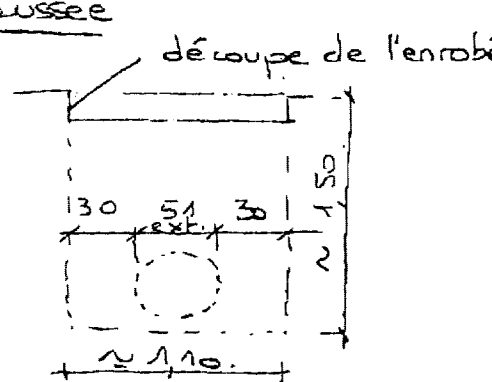
60 voyages au total
les 4 premiers camions : 9 voyages
les 3 derniers camions : 8 voyages

3) Heure à laquelle le premier camion doit effectuer son premier chargement :

$$2,00 \text{ h} - (24,00 + 4,00) = 8,00 \text{ h} - 28,00 \text{ min.}$$

soit 9h 32 min.

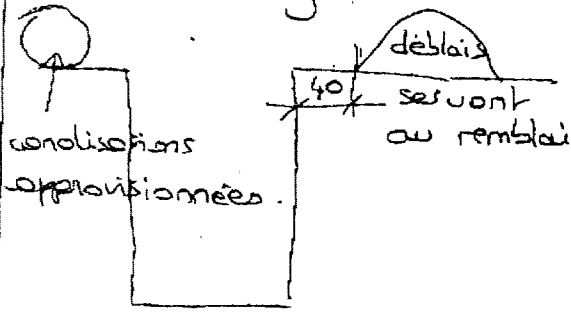
DOCUMENT REPONSE SITUATION N°2

MODE OPERATOIRE Tâches/ Croquis	MATERIELS	RISQUES PREVISIBLES	PREVENTIONS
<p><u>I Implantation.</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • A partir du regard R₂, implanter la direction R₂R₃ et l'emplacement de R₃. • Employer la largeur de la découpe: ~1,10 m environ. 	<ul style="list-style-type: none"> • Théodolite ou niveau de chantier • décamètre • piquets • bombe de peinture • matériel divers 	<p>Blessures aux pieds.</p>	<p>chaussures de sécurité.</p>
<p><u>II Découpe de la chaussée</u></p> 	<ul style="list-style-type: none"> • bêche • pneu motique ou scie 	<p>Blessures aux pieds</p> <p>Blessures aux mains</p> <p>Nuisance due au bruit</p>	<p>chaussures de sécurité</p> <p>gants.</p> <p>casque anti-bruit.</p>

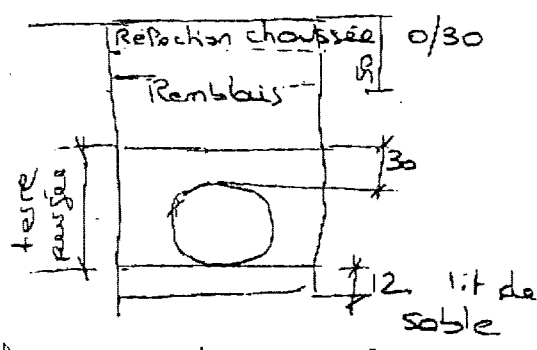
DOCUMENT REPONSE SITUATION N°2

MODE OPERATOIRE Tâches/ Croquis	MATERIELS	RISQUES PREVISIBLES	PREVENTIONS
<p><u>III Approvisionnement du chantier.</u></p> <p>pose des canalisations le long du profil en long (laisser un emplacement suffisant pour le passage des engins de terrassement: pelle).</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Camion d'approvisionnement avec engin de levage • Palonnier à pinces 	<p>Blessures aux pieds, aux mains</p> <p>Blessure à la tête (chûtes)</p> <p>heurts avec les véhicules de passage</p>	<p>chaussures de sécurité - gants</p> <p>casque</p> <p>prévention routière</p>
<p><u>IV Signalisation du chantier.</u></p>	<ul style="list-style-type: none"> • panneaux de chantier nécessaires 	<p>accrochage du personnel avec d'autres véhicules.</p>	<p>bandrier</p> <p>panneau de chantier à chaque extrémité.</p>
<p><u>V Exécution de la fouille.</u></p> <p>• possibilité de ne pas blinder: le blindage n'est pas obligatoire;</p>			

DOCUMENT REPONSE SITUATION N°2

MODE OPERATOIRE Tâches/ Croquis	MATERIELS	RISQUES PREVISIBLES	PREVENTIONS
<p>h > 1,30 m mais $\frac{h}{L} > \frac{2}{3}$ etc. - 1,10 > 1,00 - envoi de excédents à la décharge.</p>  <p>conditions approvisionnées.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - pelle - camion - matériel divers 	<ul style="list-style-type: none"> - blessures corporelles (tête, pied, mains) - renversement de personnes par les engins 	<ul style="list-style-type: none"> - casque - chaussures de sécurité, gains - signal sonore sur les engins.
<p><u>VI</u> Pose des canalisations. (Ce travaux ne feront en même temps que les fouilles) - lit de pose - pose de canalisations. - prévoir aménagement au dessus des tranchées devant chaque entrée de propriété.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - laser - pelle - camion - trachopelle - palonnier à pince - matériel divers - plaque métallique 	idem <u>V</u>	idem <u>V</u>

DOCUMENT REPONSE SITUATION N°2

MODE OPERATOIRE Tâches/ Croquis	MATERIELS	RISQUES PREVISIBLES	PREVENTIONS
<p><u>VII</u> Remblaiement</p>  <p>le compactage se fera par couche de 20cm.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - trachopelle - compacteur - plaque vibrante - camion de livraison d'arrosoir à froid 	idem <u>V</u>	idem <u>V</u>