



SERVICES CULTURE ÉDITIONS
RESSOURCES POUR
L'ÉDUCATION NATIONALE

**Ce document a été numérisé par le CRDP de Montpellier 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.

U.22 : Organisation des travaux et suivi de réalisation

Baccalauréat Professionnel

TRAVAUX PUBLICS

Session 2011

CAHIER RÉPONSES

Projet :

PARKING EST et PLACE
SONNAZ -73000

Les situations professionnelles		Temps conseillé	CR	Pages
S1	Atelier de terrassement	1h20	CR1 CR2 CR3	7/24 8/24 9/24
S2	Choix des appareils de levage	30 min	CR4 CR5 CR6	10/24 11/24 12/24
S3	Mode opératoire enrobés	40 min	CR7 CR8	13/24 14/24
S4	Organisation de chantier	30 min	CR9	15/24

Sous-épreuve E.22 - Unité U.22

Les données manquantes sont laissées à l'initiative du candidat.

Durée : 3 heures -- Coefficient : 2

Question S1.1 :

Calculer la durée du chantier.

Réponse :

Question S1.2 :

Calculer le volume total à évacuer.

Réponse :

Question S1.3 :

Calculer le volume journalier à évacuer.

Réponse :

Question S1.4 :

Compléter le tableau ci-dessous :

	Pelle N°1 E175BLC		Pelle N°2 E150		Pelle N°3 E135	
Volume godet (m³)	0,790	1,100	0,630	1,000	0,430	0,630
Temps de cycle	36 s		30 s		24 s	
Nb godets/jour						
Volume extrait/jour						

Question S1.5 :

D'après les résultats du tableau quelle est la pelle ou quelles sont les pelles qui remplissent les conditions d'exécution du chantier ? Expliquer votre réponse.

Réponse :

Question S1.6 :

A l'aide du tableau descriptif suivant et de votre réponse à la question précédente, définir l'atelier de terrassement (pelle + camions nécessaires) qui vous paraît le plus judicieux (respect du calendrier et coût), justifier votre choix.

	Camion A	Camion B
Charge utile	10 t	15 t
Capacité de la benne	8 m ³	12 m ³
Coût de la location H.T./ jour	365 €	430 €
Vitesse moyenne en charge	25 km / h	22 km / h
Vitesse moyenne à vide	45 km / h	32 km / h
Temps de déchargement	4 min	5 min

Réponse :

	Pelle n°1		Pelle n°2	
	Camion A	Camion B	Camion A	Camion B
Temps chargement				
Temps cycle				
Nb. Camions				
Coût des camions Pour n jours				

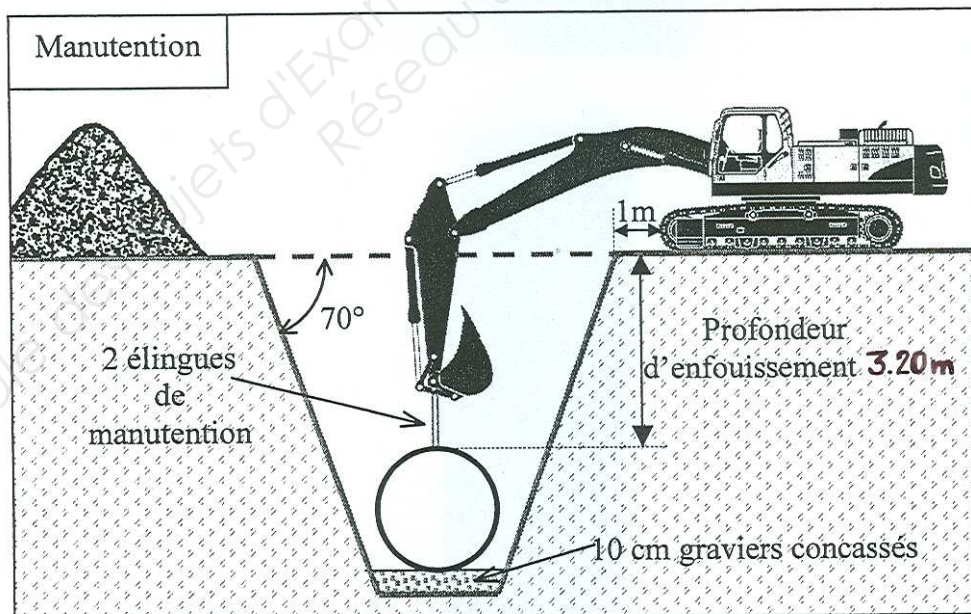
Question S2.1 :

Déterminer par le calcul la longueur minimale des élingues.

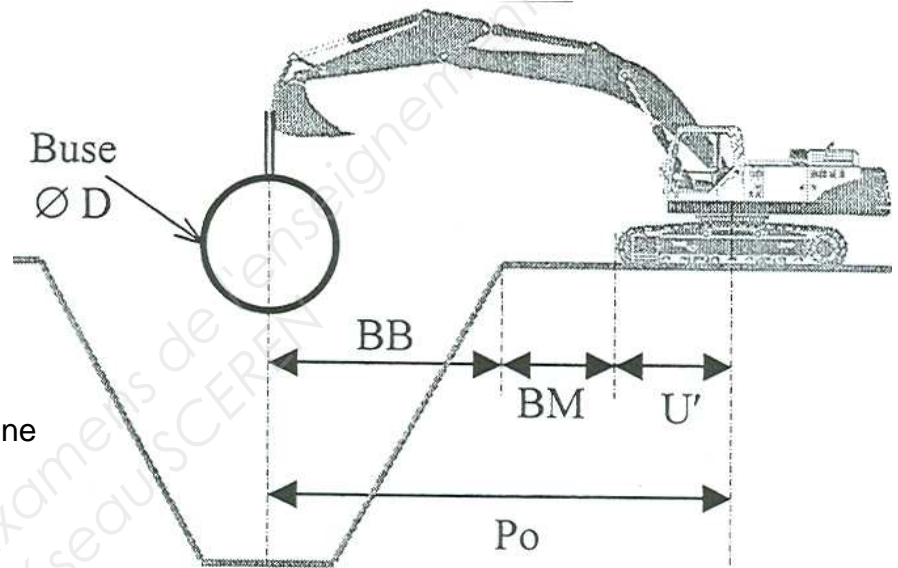
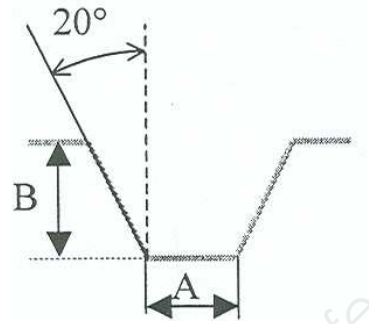
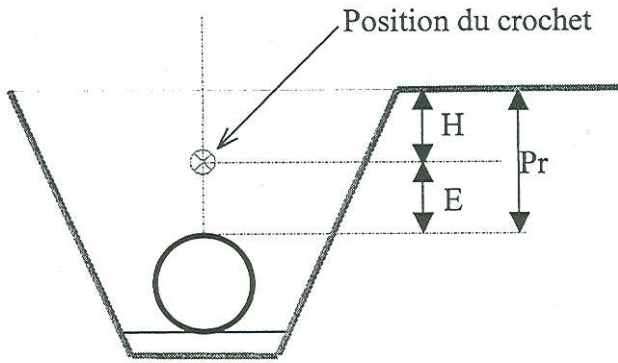
Compléter votre réponse par un croquis.

Question S2.2 :

Déterminer la portée maxi (P_o), pour poser la buse dans la tranchée.



P_r : profondeur d'enfouissement



BB : Distance bord – axe buse

BM : Distance bord – avant de la machine

U' : distance U/2

Po : portée

C : largeur du haut de tranchée = 7,5 m

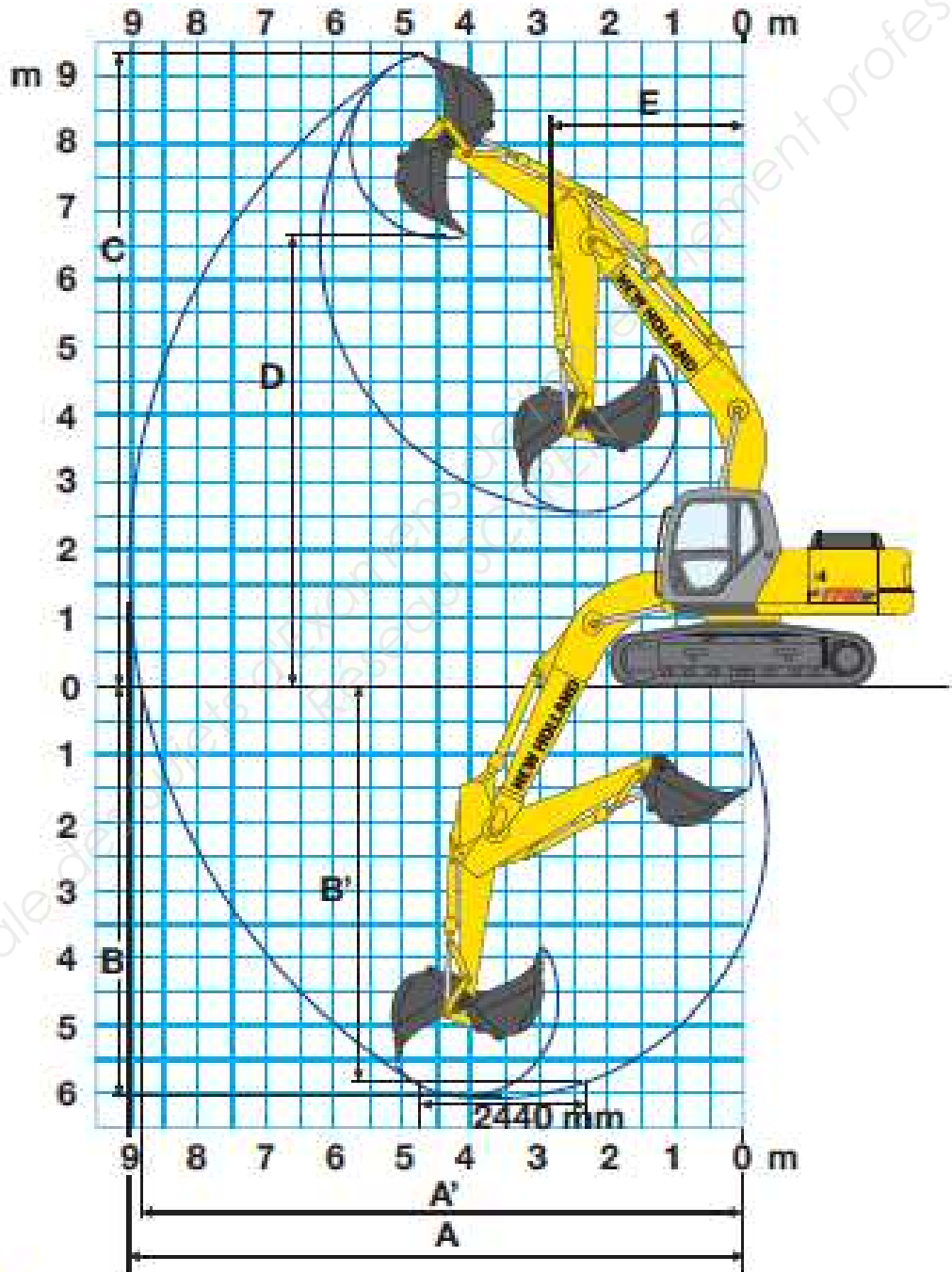
Compléter le tableau suivant :

Machine	C	U	BB	BM	U'	Po
E175BLC						

Question S2.3 :

A l'aide de l'abaque suivant, contrôler que la position du crochet lors de la pose du tuyau est conforme aux prescriptions du constructeur.

Faire apparaître la position du crochet par une croix.



Question S3.1 : Remettre en ordre chronologique les différentes phases en complétant la première colonne et compléter la partie « Sécurité » ainsi que la partie « Qualité »::

N°	PHASES et OPERATIONS	MOYENS	SECURITE		QUALITE	
			IDENTIFICATION DES RISQUES	PREVENTION	POINTS A CONTROLLER	MOYENS DE CONTROLE
	Badigeonnage à l'émulsion du joint longitudinal.	Pulvérisateur.				
	Epandage couche accrochage (émulsion de bitume).	Epandeuse de bitume.				
	Sciage de l'arête du joint longitudinal.	Machine à scie carbure.				
	Balayage mécanique du support.	Balayeuse.				

	Compactage de la 2 ^{ème} demi-largeur.	Compacteur à pneus + cylindre.				
	Epandage de la couche de roulement (2 ^{ème} demi-largeur).	Finisseur + camions.				
	Compactage de la 1 ^{ère} demi-largeur.	Compacteur à pneus + cylindre.				
	Epandage de la couche de roulement sur 1 ^{ère} demi-largeur.	Finisseur + camions.				

Question S4.1

Par rapport à la planification des travaux et d'après le tableau des temps unitaires, calculer le temps nécessaire à la réalisation de la pose des bordures et des caniveaux et vérifier que les moyens mis à disposition sont suffisants.

Quelle conclusion en tirez-vous ?

Base Nationale des Sujets d'Examens de l'enseignement professionnel
Réseau SCEREN