	Vom :	
Evaluation Rotation de Camion		
	Date :	

CFA et Lycée du BTP Cernay

# **COMPOSITION D'UN ATELIER DE TERRASSEMENT**

La situation professionnelle :

Vous êtes chargé de composer l'atteler de terrassement concernant le remblais en tout venant, vous déduirez la durée de cette tache.

#### Les données :

**DR**: Dossier Ressources

Fiche technique pelle hydraulique CAT

DC: Données Complémentaires

### Caractéristiques du terrain:

Masse volumique des terres en place : 1700 kg/m3

Volume du terrassement : 1200 m3

# Caractéristiques de l'engin de terrassement :

- Pelle hydraulique New Hollande E175B

Vgodet = 0,900 m3

Facteur de remplissage du godet : fr = 0,78%

- efficience : k = 0,81

Durée du cycle : 0, 50 "

## Caractéristique de l'engin de transport :

- camion Semi- Remorque

- charge utile 25 T

- Volume utile 16 m3

### Caractéristiques du chantier:

- trajet : 5 km

vitesse moyenne en charge : 50 km/h

vitesse moyenne à vide : 70 km/h

- temps de travail : 7,00 h/j

## Caractéristiques de la décharge :

temps de déchargement : 3 minutes

#### Le travail demandé :

- Calculez les volumes des terres à évacuer
- Déterminez le rendement de la pelle
- Réaliser la rotation de camions

#### Les exigences :

- Des réponses détaillées et exactes
- Répondez sur le cahier réponse DSR1
- Les unités

GC2016

- le temps de déchargement:	
	Calculer le rendement (RR) de la pelle ?
- le temps de transport en charge :	Question S1.8
- le temps de chargement :	
	Déterminer la capacité utile du godet ?
Réaliser la durée de cycle d'un camion ?	Question S1.7
Question S1.10	
Vérifier la charge utile du camion ?	
Question S1.9	Calculer utile volume utile foisonné :
	Question S1.1

- le temps de transport à vide :			
			Question S1.13
			Représenter graphiquement, le cyclage journalier des camions retenus, de façon à faire
Question S1.11			apparaitre le temps d'attente de la pelle :
Remplir le tableau d'un cycle d'un camion :			- Vous choisirez une légende type : Camion 1
Eléments de Cycle		Temps (h)	Camion 2 Camion 2 Camion 3
Chargement	Tch :		Camion 4 _ · _ · _
Transport en charge	Ttc:		Voir teuille en piece Jointe
Déchargement	Tdé:		
Transport à Vide	Ttv:		Calculer le temps d'attente d'un camion ?
Durée du Cycle	Тсу:		
		•	
Tcy est de			Question S1.15
Donc en minute tcy:=	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	min	Calculer la durée du terrassement?
Question S1.12			
Déterminer le nombre de camions nécessaires pour que la pelle n'attende pas ?	pour que la pelle n'atten	nde pas ?	

	En utilisant l'Extrait du D.E, détailler les phases travaux suivantes :
La situation professionnel :	TERRASSEMENT:
En qualité de chef d'équipe, on vous demande de compléter le planning prévisionnel d'exécution	
concernant la route, afin de quantifier le matériel, le personnel et les matériaux à mettre en	
oeuvre.	
Les données :	REMBLAIS
DT : Dossier Technique	
Extrait du CCTP	
DC : Données complémentaires	OUVRAGE HYDRAULIOUE
Composition de l'équipe de terrassement et remblais:	
- 1 chef d'équipe, 1 ouvrier, 1 conducteur d'engin (= CE) Pelle, 1 CE Compacteur	
Composition équipe d'ouvrage hydraulique :	
- 1 chef d'équipe, 1 poseur de tuyaux, 2 manoeuvres, 1 CE Pelle, 1 CE Chargeur	Question S3.2:
Journée de travail :	Classer dans l'ordre chronologique du chantier, les phases de travaux à réaliser suite à la
- 8 heures	
Informations concernant le matériel :	
- 1 Fourgon	
- 1 Compacteur Dynapac CC32	
- 1 Pelle Komatzu	
- Semi remorque 25T CU	
Démarrage et durée des phases du chantier :	
- Les buses en BA : Le 5 Octobre : 3 jours	
- Remblais : Le 10 Octobre : 17 jours	
- Déblais : Le 3 Octobre : 3 jours	
Le travail demandées :	Question S3.3:
Répondre aux questions	Compléter le planning de la page suivante en indiquant les éléments nécessaires afin de :
Compléter le plan pour la mise en place de la déviation	- Réaliser le planning des taches : Terrassement, Remblais et Ouvrage Hydraulique (les taches
	peuvent se superpositionnées)
Question S3.1:	- D'affecter le nombre de personne a

	A - MAIN D'ŒUVRE		Buse BA dn 500	Buse BA dn 300	Ouvrage Hy- draulique	Couche de forme routière	Remblais ordinaire	Remblais contigu aux maçon- neries	Remblais mé- thodique com- pacté	Remblais	Déblais	Terrassements	Moyens	Taches /		Planning prévisionnel des travaux
	/RE		500	8	'	Ф	🖺	구 후	7 7			nts				亭亭
			<b>–</b> 3	- 3		ωη	ω∃	ωη	ω∃		ωд			· C		
		s té Q	: ;	: : :		· : :	: :	: : :	: : :		: : :			ν ដែΩ		
													· g o 3	-		
													· ct o 4	nai Se		
													4- 5- o o ct ct	Se- maine		
													- 6- 7- o o ct ct	32		
													· ct o 7-	ĸ		
													1 아 아 아	5		
													1 1- 0 ct	Se- maine		
													1 2- o ct	<u> </u>		
													· ဌ၀ <sup>၀</sup> -	33		
													1 4- ct ·	ω		
													1 7- o ct	п		
													1 1 1 8- 9- t ct ct ct	Se- maine		
													· ct o 9- 1	[ გ.		
													2 0 o o	w		
													· 요၀구2	. 3		
													2402	5		
													5 - 다	Se- maine		
													. ဌ၀-၉2	₽.		
													· ct o 7-2	σιω		
													· αοφν			
												$\Box$	· 요၀ 🕇 သ	e ⊐ 2.3 e S		
													. ov			
													· 0/ n 3-			
												$\vdash$	. v	<b>၈</b> မ		
												T	- 5- - 0v			
: :										l						
<u> </u>	-			!				!	!		<u> </u>	_			_	

Transfert engin porte-char		Camion 25t CU semi	Camion 15t CU bib/ trib		Chargeur	Mini pelle 5T	Pelle 316 pneus (8h00, y/c V.L.)	Pelle chenille l	Pelle chenille Komat- zu	Niveleuse 12G / 140G, 8h00, y/c	B - MATERIEL			OS	QQ	Fourgon	Chef de chantier yc
par								E175 B		Y.L	"						
<u>⊣ ⊤</u>		٠ .	٠ .	<del></del>	٠ .	٠ .	٠ .	_	٠ .	٠ .	# 0			٠ .	٠ .	٠ .	د
1 : :	: :	: :	: :		: :		: :	22	: :	: :	s to D				: :	: :	51 10
: :	: :	: :	: :	: :	: :	: :	: :	1	: :	: :				: :	: :	: :   : :	
1 1	: :	: :	1 1	1 1	: :				1 1					1 1	1 1		
111				H	<del>                                      </del>	H	H									H	_
: :	: :	: :	: :	: :	: :	: :	: :	_	: :	: :				: :	: :	: :	_
: :	: ;	: :	: :	: :	: ;	: :	: :	_	: :	: :				: :	: :	: :	_
: :	: :	: :	: :	: :	: :	: :	: :	_	: :	: :				: :	: :	: :	_
: :	: :	: :	: :	: :	: :	: :	: :	_	: :	: :				: :	: :	: :	_
: :	: :	: :	: :	: :	: :	: :	: :	: :	: :	: :				: :	: :	: :	_
: :	: :	: :	: :	: :	: :	: :	: :	: :	: :	: :				: :	: :	: :	_
: :	: :	: :	: :	: :	: :	: :	: :	: :	: :	: :				: :	: :	: :	_
: :	: :	: :	1 1	: :	1 1	1 1	: :	1 1	: :	: :				1 1	1 1	1 1	_
: :	: :	: :	1 1	: :	1 1	1 1	: :	1 1	: :	1 1				1 1	1 1	1 1	_
: :	: :	: :	: :	: :	1 1	: :	: :	1 1	: :	: :				1 1	1 1	1 1	_
: :	: :	: :	: :	: :	1 1	1: :	1 1	: :	: :	: :				: :	1 1	1 1	_
: :	: :	: :	: :	: :	: :	: :	: :	: :	: :	: :				: :	: :	: :	
: :	: :	: :	: :	: :	: :	: :	1 1	: :	: :	: :				1 1	: :	: :	
: :	: :	: :	1 1	: :	: :	: :	1 1	: :	: :	: :				1 1	: :	1 1	
: :	: :	: :	: :	: :	: :	: :	1 1	: :	: :	: :				1 1	: :	1 1	
: :	: :	: :	: :	: :	1 1	: :	: :	1 1	: :	: :				: :	: :	: :	
: :	: :	: :	: :	: :	: :	: :	: :	: :	: :	: :				: :	: :	: :	
: :	: :	: :	1 1	: :	: :	1 1	1 1	1: :	1 1	::				1 1	: :	: :	
: :	: :	1 1	: :	: :	: :	: :	: :		: :	: :				: :	: :	: :	
: :	: :	1 1	: :	: :	: :	: :	: :		: :	: :				: :	1 1	: :	_
: :	: :	: :	: :	: :	: :	: :	: :		::	: :				: :	: :	: :	_
: :	: :	1 1	: :	: :	: :	: :	: :	: :	: :	: :		e 21	のりゅかょう	: :	: :	: :	: :

petit matériel de chantier (plaque vi-brante, tronçon-neuse, ciment, etc.) Compacteur Mixte

que le nombre dans la colonne « quantités totales » u chantier par catégorie ainsi que les quantités totales D'affecter les matériels au cl

#### U.23: Organisation des travaux et suivi de réalisation

par paxxay	par passage superieur»
ıments ressources spécifiques à l'épreuve E.23	Page
Fiche technique de la Pelle New HollandeE175B	p 11 à 11/ 12
Signalisation temporaire de chantier	P 12 à12/ 12

« Suppression du PN 11 et rétablissement de la RD29

DR2

ᄝ

Les documents

## TRAVAUX PUBLICS Session 2017

# **DOSSIER RESSOURCES**

# MONOBLOC DIMENSIONS (mm) - POIDS EN ORDRE DE MARCHE



SIONS	2	
>		e
00		_
o		
0		
E		
FCT		
o		
x		
-	0	
_		

	) Balancer de: (1) 2200 mm, (2) 2600 mm, Ox 3100 mm		E175BLC 3280			E1758L 3280		VERSIONS A
	(E)2600 mm, (B)37		4085			4085		0
	00 9699		1020			1020		c
E1750L			2520			2520		0
		(3) 8680	(2) 8670	(1) 8725	(3) 8680	(2) 8670	(1) 8725	E(*)
		(3) 2900	(2) 2845	(1) 2975	(3) 2930	(2) 2845	(1) 2975	F(7)
			2490			2490		G
E1750LC			3010			3010		I
5			950			950		-
			490			490		_

			E17	SOL			L	E1750LC		
M - Largeur patins	mm	500	600	700	800	500	600	700	800	900
N - Largeur maximale	mm	2490	2590	2690	2790	2690	2790	2890	2990	3090
Poids en ordre de marche	×0	17250	17500	17750	18000	17550	17800	18050	18300	185
Pression au sol	D D	0,46	0,39	0,34	0,30	0,47	0,39	0,34	0,30	0,2

				4	2				7		6 7 6 5 4 3 2 1
•					-						9
Penetration balancier	Cavage-godet	FORCE DE:		m	0	0	Q.	0	N	A	BALANCIER
		FORCE DE:		E PART	D mm	O mm	O' mm	0	A mm	A	BALANCIER
Nab	Nab	FORCE DE:	ŀ	E 2990		0 mm 9156	0° mm 5400	0 mm 5650	H	A mm 8675	BALANCIER 2200
Penetration balancies daN 10900 9200	Nab	FORCE DE:		2990	mm.	9155		⊢	8488	8675	2200

7/8

