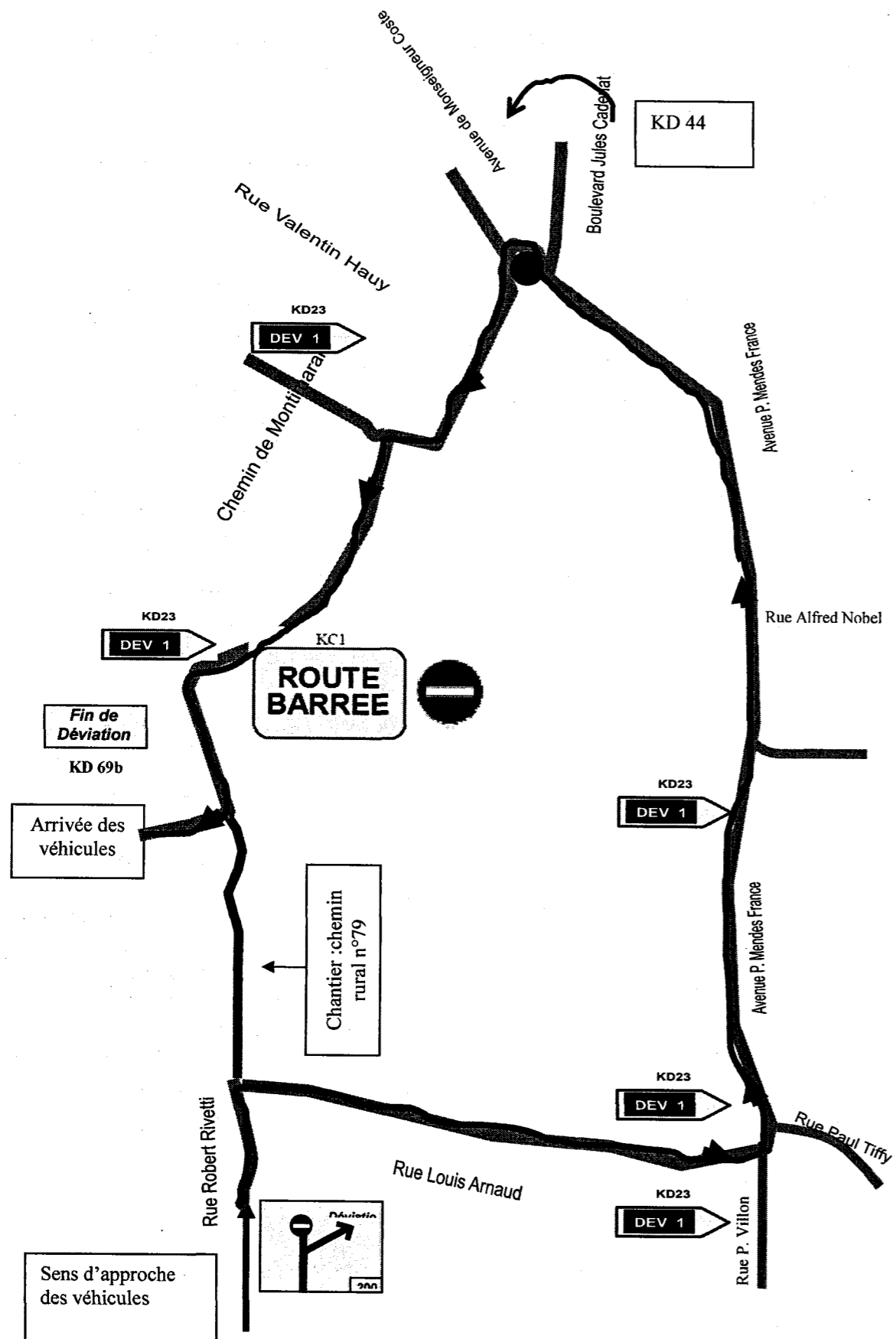


CORRIGE

Ces éléments de correction n'ont qu'une valeur indicative. Ils ne peuvent en aucun cas engager la responsabilité des autorités académiques, chaque jury est souverain.



Baccalauréat Professionnel

TRAVAUX PUBLICS

Session 2008

CAHIER REponses
- CORRIGE -

Projet :

CHEMIN RURAL N°79

Les situations professionnelles.		CR	Pages
S1	<input type="checkbox"/> Planification du réseau EU	CR1	7/22
		CR2	8/22
		CR3	9/23
S2	<input type="checkbox"/> Rotation de camions	CR4	10/22
		CR5	11/23
S3	<input type="checkbox"/> Etude de la sécurité du levage	CR6	12/22
S4	<input type="checkbox"/> Signalisation temporaire	CR7	13/22

Sous-épreuve E.22 - Unité U.22

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

Durée : 3 heures -- Coefficient : 2

U.22 : Organisation des travaux et suivi de réalisation

S1	Planification du réseau EU	CR1
-----------	-----------------------------------	------------

Question 1 :

Afin de définir l'approvisionnement, calculer le nombre de canalisations EU ϕ 300 à se faire livrer sur le chantier

entre les regards	R5a et R4a	$13,75/3 = 4,6 = 5$
entre les regards	R4a et R3a	$29,28/3 = 9,9 = 10$
entre les regards	R3a et R2a	$49/3 = 16,3 = 17$
entre les regards	R2a et R1a	$43,19/3 = 14,4 = 15$
Antenne	R11a	$4,89/3 = 1,6 = 2$

TOTAL 49,0

Question 2 :

Déterminer la durée des tâches ci-dessous :

N°	Libellé	Quantités Prévue	temps unitaire	u	Durée
1	INSTALLATION DE CHANTIER - SIGNALISATION TEMPORAIRE	1	4	h	4
2	EU:TERRASSEMENTS EN TRANCHEE de R1a à R3a	100	0,12	h	12
3	EU:TERRASSEMENTS EN TRANCHEE de R3a à R5a	50	0,12	h	6
4	DEPOSE DE CANALISATION EXISTANTE	50	0,16	h	8
5	CANALISATION BETON ϕ : 300 . Béton centrifugé armé, classe 135 A.	49	0,3	h	14,7
6	REMBLAYAGE DE TRANCHEE 0/315 Concassé de carrière	240	0,05	h	12
7	REGARD DE VISITE EU	6	4	h	24
8	PIQUAGE SUR OUVRAGE EN BETON Raccordement du REGARD R11a	1	2	h	2

S3	Etude de la sécurité du levage	CR6
-----------	---------------------------------------	------------

Question 1 :

Dans le du cadre du PPSPS on vous demande de remplir la grille d'évaluation des risques ci-dessous, pour la pose des murs Chapsol.

Exemple de grille issue de la méthode de l'USIRF ou de l'OPBTP (MAEVA), ...

Phases Tâches	Situations dangereuses		Evaluation du niveau de risque				Niveau de risque
	Phénomènes dangereux ou danger	N° famille de risque	G	F	P	Arguments de pondération (ex : contrôler l'état du matériel)	
1 Déchargement	Elingue qui lâche	4	100 0	2	0.5	Contrôler l'état du matériel	1000
	Basculement de l'engin					Adéquation charge/engin/accessoires	
	Défaillance de l'engin					Vérif périodique	
2 Dressage	Chute du à un mauvais élingage	4	100 0	2	0.5	Formation du personnel à l'élingage	1000
	Rupture d'un accessoire					Clapet	
	Ecrasement					Contrôler l'état du matériel	
						Distance de sécurité	
3 Stock	Basculement	4	100 0	2	0.1	Bien caler les mur	200
						Sol horizontal et porteur	
4 Pose	Heurt avec une personne		100 0	2	0.5	Ne pas circuler sous la charge	1000
	Mouvement ballant des murs					Retenir les charges avec une corde de guidage	
	Chute du mur					Distance de sécurité	
	Rupture d'un accessoire					Contrôler l'état du matériel	
	Basculement					Fondation horizontale et résistante + sable ou mortier	

S2 **Rotation de camions** **CR5**

Question 4 :

De combien de temps disposent les ouvriers pour mettre en œuvre le remblai livré par un camion.

...8h par jour
soit 8*60 =480 mn pour 14 cycles
480/14=34 mn

Question 5 :

Déterminer le nombre de camions minimum à affecter sur le chantier pour respecter les délais.

.....66/34=1.9=2 camions

Question 6 :

A quelle heure doit se présenter le premier camion à la carrière de St Thibéry pour pouvoir vider son chargement au démarrage du chantier ?

.....8-30-6=7h24mn

S1 **Planification du réseau EU** **CR2**

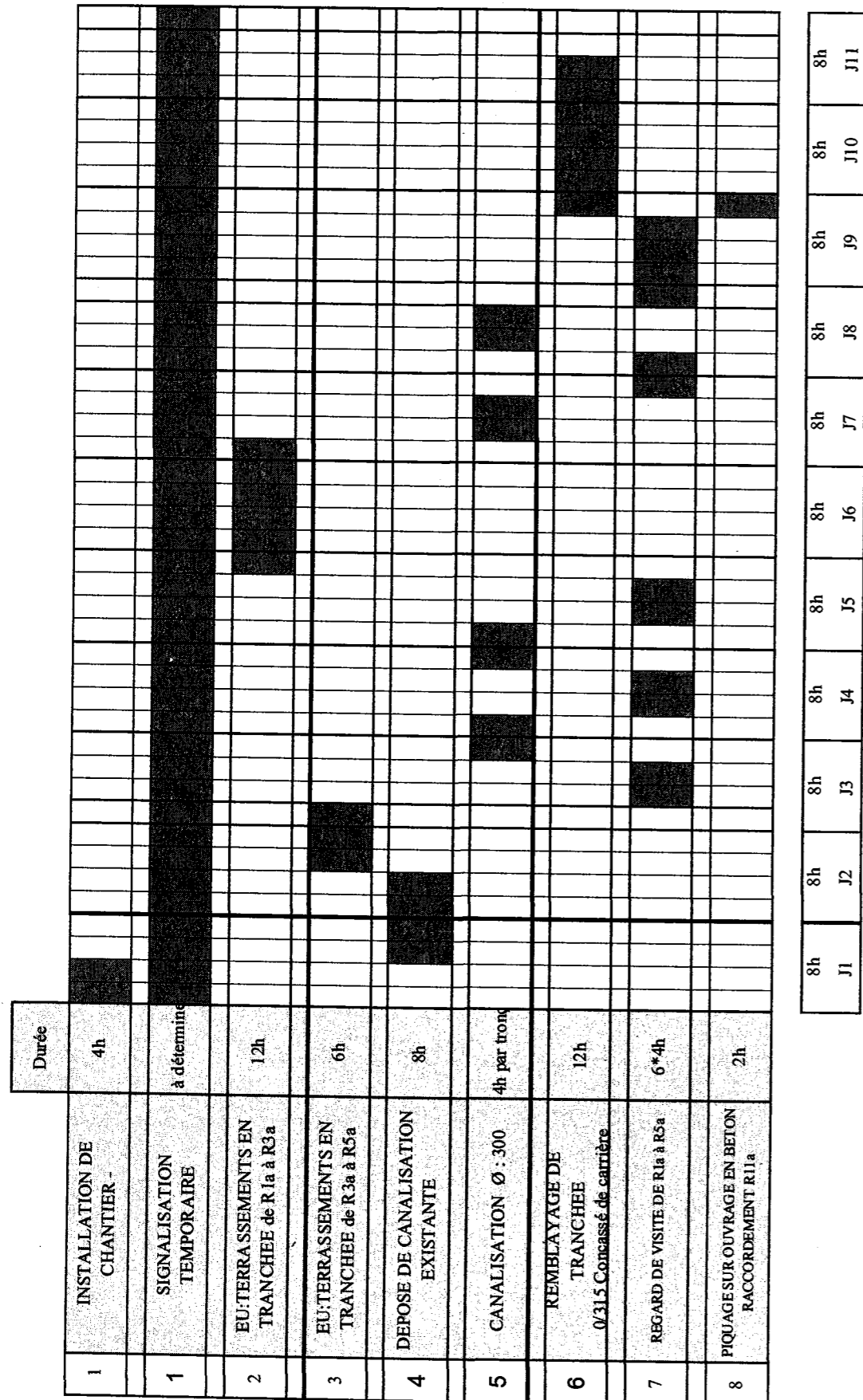
Question 3 :

On vous demande afin d'analyser les liens entre les tâches, de les classer par rang en respectant l'ordre chronologique.

		rang 1	rang 2	rang 3	rang 4	rang 5	rang 6	rang 7	rang 8	rang 9	rang 10	rang 11	rang 12	rang 13	rang 14	rang 15	rang 16	rang 17	rang 18
1	INSTALLATION DE CHANTIER -	X																	
	SIGNALISATION TEMPORAIRE	X																	
2	EU:TERRASSEMENTS EN TRANCHEE de R1a à R3a									X									
3	EU:TERRASSEMENTS EN TRANCHEE de R3a à R5a			X															
4	DEPOSE DE CANALISATIONS EXISTANTE		X																
5	CANALISATION BETON Ø : 300 de R1a à R2a												X						
	CANALISATION BETON Ø : 300 de R2a à R3a										X								
	CANALISATION BETON Ø : 300 de R3a à R4a							X											
	CANALISATION BETON Ø : 300 de R4a à R5a					X			X										
6	REMBLAYAGE DE TRANCHEE 0/3 15 Concassé de carrière																X		
7	Regard R1a												X						
	Regard R11a														X				
	Regard R2a										X								
	Regard R3a								X										
	Regard R4a						X												
	Regard R5a				X														
8	PIQUAGE SUR OUVRAGE EN BETON ET RACCORDEMENT REGARD R11a															X			

S1 **Planification du réseau EU** **CR3**

Question 4 Tracer le planning à barre.



S2 **Rotation de camions** **CR4**

Question 1 :

Déterminer le rendement théorique journalier en tonne de la mise en œuvre du remblai de G.N.T. 0/31⁵

$700 * 1.85 = 1295t$
 $1295 / 4 = 324 \text{ tonne/jour}$

Question 2 :

Déterminer le nombre de rotation de camion par jour :

$324 / 24 = 13.5 = 14 \text{ rotations}$

Question 3 :

Calculer la durée du cycle d'un camion:

Chargement

volume d'un godet pour une chargeuse 821 CXR est de 5m³

Le volume de la benne est de $24 / 1.85 = 13 \text{ m}^3$

Le nombre de cycle de cycle de remplissage $13 / 5 = 3 \text{ cycles}$

Le temps de remplissage est de $3 * 2 = 6 \text{ mn}$

aller

$20 * 60 / 40 = 30 \text{ mn}$

retour $20 * 60 / 50 = 24 \text{ mn}$

vidage

6 mn

total du cycle = 66mn

BAREME D'EVALUATION

Sous-épreuve E.22 - Unité U.22

candidat: _____

TOTAL SUR 200 _____

S1 Planification du réseau EU

Points: 60

REMARQUE

1 - Déterminer les superficies de déblais et de remblais sur le profil en travers N°5

Tous les éléments du calcul sont notés,	OUI	6	
Tous les éléments du calcul sont notés,	NON	0	
Les résultats sont justes		6	
Les résultats sont partiellement juste justes		0,5	
Les résultats sont FAUX		0	

0,5 POINT PAR CALCUL

TOTAL

/ 12

2- Déterminez la durée des tâches ci-dessous :

Les résultats sont justes		16	
Les résultats sont partiellement juste justes		2	
Les résultats sont FAUX		0	

2 POINTS PAR CALCUL

TOTAL

/ 16

3- Classer les tâches

L'ordre chronologique est juste	OUI	16	
	NON	2	

2 POINTS PAR TACHE

TOTAL

/ 16

4- Tracez le plannin g à barre.

La planification est juste	OUI	16	
	NON	2	

2 POINTS PAR TACHE

TOTAL

/ 16

S2 Rotation de camions

Points: 40

REMARQUE

Question1	Les réponses sont juste et justifiés	6	
Question2	Les réponses sont partiellement juste justes	2	
Question3	Les réponses sont FAUSSE	0	
Question4			
Question6			

TOTAL

/ 30

Question5

Tous les éléments du calcul sont notés,	OUI	4	
Tous les éléments du calcul sont notés,	NON	0	
Les résultats sont justes		6	
Les résultats sont partiellement juste justes		2	
Les résultats sont FAUX		0	

TOTAL

/ 10

BAREME D'EVALUATION

Sous-épreuve E.22 - Unité U.22

candidat: _____

TOTAL SUR 200 _____

S3 - Etude de la sécurité du levage

Points: 70

REMARQUE

1-Dans le cadre du PPSPS on vous demande de remplir la grille d'évaluation des risques ci-dessous, pour la pose des murs Chapsoi.	Toutes les tâches sont énoncées	OUI	20		
	Toutes les tâches sont énoncées	NON	5		
	Les situations dangereuses sont définies	OUI	20		5 POINTS PAR SITUATION
	Les situations dangereuses sont définies	NON	5		
	L'évaluation des risques est pertinente	OUI	20		5 POINTS PAR tâche
	L'évaluation des risques est pertinente	NON	5		
	Le calcul du niveau de risque est juste	OUI	10		2 POINTS PAR tâche
	Le calcul du niveau de risque est juste	NON	2		

TOTAL

/ 70

S4 - Signalisation Temporaire

Points: 30

REMARQUE

Organiser la déviation du chemin rural n°79 pendant la durée des travaux en positionnant les panneaux nécessaires à la signalisation temporaire.	Le tracé de la déviation est juste	OUI	5		
	Le tracé de la déviation est juste	NON	0		
	Les panneaux sont bien choisis	OUI	10		1 POINT PAR panneau
	Les panneaux sont bien choisis	NON	1		
	Les panneaux sont bien positionnés	OUI	15		1,5 POINTS PAR panneau
	Les panneaux sont bien positionnés	NON	1,5		