



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.

Sommaire			
Dossier	Désignation	Code	Page
Dossier technique	Page de garde		1/9
	Fonctionnement de la déchetterie	DT1	2/9
	Vue d'ensemble 1	DT2	3/9
	Vue d'ensemble 2	DT3	4/9
	Calpinage des murs de soutènement	DT4	5/9
	Détail d'un mur de soutènement de type 5	DT5	6/9
	Assainissement du local technique	DT6	7/9
	Extrait du CCTP	DT7	8/9
	Extrait du CCTP	DT8	9/9
Dossier sujet	Page de garde		1/21
	S1 : Cycle d'engins de terrassement	DS1	2/21
	S2 : Mode opératoire : pose d'un mur de soutènement	DS2	3/21
	S3 : Choix du matériel de levage	DS3	4/21
	S4 : Livraisons des murs	DS4	5/21
Cahier réponses	Page de garde		6/21
	S1 : Cycle d'engins de terrassement	CR1	7/21
		CR2	8/21
		CR3	9/21
	S2 : Mode opératoire : pose d'un mur de soutènement	CR4	10/21
		CR5	11/21
	S3 : Choix du matériel de levage	CR6	12/21
		CR7	13/21
	S4 : Livraisons des murs	CR8	14/21
CR9		15/21	
Dossier ressources	Page de garde		16/21
	Semi-remorque / Tableaux	DR1	17/21
	Fiche technique « CHAPSOL »	DR2	18/21
	Fiche technique « CHAPSOL »	DR3	19/21
	Courbe de charge d'une grue	DR4	20/21
	Courbe de charge d'une grue	DR5	21/21

**INFORMATIONS PRATIQUES**  
(si nécessaire)

Vous pouvez enlever les agrafes pour faciliter votre travail. La numérotation des pages vous permettra de **reconstituer votre dossier** en fin d'épreuve. Avant de formuler une réponse, analyser avec toute l'attention voulue les différents documents. Soignez la présentation et utilisez le temps alloué. Le dossier technique sera récupéré en totalité en fin de l'épreuve. Aucun document autorisé.

**U.22 : Organisation des travaux et suivi de réalisation**

**Baccalauréat Professionnel**  
**Travaux Publics**

Session 2009

« Quais de transfert pour déchetterie »

Le dossier correspondant à la sous-épreuve E.22 (unité U.22) comprend :

- 1) le dossier sujet (DS)  
DS1 à DS5 pages 2/21 à 5/21
- 2) le cahier réponses (CR)  
CR1 à CR9 pages 7/21 à 14/21
- 3) le dossier ressources (DR)  
DR1 à DR5 pages 16/23 à 21/21

**NOTA**

Le **Dossier Technique** dont vous avez pris connaissance durant une heure est également indispensable durant cette épreuve.

Durée de l'épreuve : 3 heures

Ministère de l'Éducation Nationale	Session:	Code : 0906-TP PO 22		
Examen: <b>Baccalauréat Professionnel Travaux Publics</b>				
<b>Épreuve U22:</b>	<b>Organisation des travaux et suivi de réalisation</b>	Durée : 3 h	Coefficient : 2	<b>Page de garde</b>

**U.22 : Organisation des travaux et suivi de réalisation**

Baccalauréat Professionnel

**TRAVAUX PUBLICS**

Session 2009

**DOSSIER SUJET**

Projet :

« Quais de transfert pour déchetterie »

Les situations professionnelles		Temps conseillé	barème	Pages
S1	<input type="checkbox"/> Cycle d'engins de terrassement	45 min	50	2/21
S2	<input type="checkbox"/> Mode opératoire : Pose d'un mur de soutènement	50 min	60	3/21
S3	<input type="checkbox"/> Choix du matériel de levage	40 min	40	4/21
S4	<input type="checkbox"/> Livraisons des murs	45 min	50	5/21

**Sous-épreuve E.22 - Unité U.22**

Le paragraphe «La situation professionnelle» pose le problème que vous devez résoudre.

Celui intitulé «les données» vous indique les documents issus du dossier de définition de l'ouvrage regroupés dans le Dossier Technique et les documents techniques regroupés dans le Dossier Ressources dont vous avez principalement besoin pour répondre. Il précise également les données complémentaires utiles ou des résultats intermédiaires à prendre en compte.

Les documents CR vous permettront de rédiger vos réponses en respectant les exigences de présentation indiquées. Ils sont regroupés dans le «Cahier réponses».

Durée : 3 heures -- Coefficient : 2

**La situation professionnelle :**

Vous êtes chargé de composer l'atelier de terrassement et de déterminer la durée nécessaire à l'évacuation des déblais.

**Les données :**

DT	Le dossier technique	▪ .EXTRAIT DU CCTP	DT 7 DT 8
DR	Le dossier ressources	▪ Camion benne / Tableaux techniques	DR1
DC	Les données complémentaires	<p>Caractéristiques du sol :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Terrains compacts</li> <li>- Coefficient de foisonnement : 1,35</li> <li>- Masse volumique : 1600 kg/m<sup>3</sup> foisonnée</li> <li>- Coefficient d'efficience : 0,83</li> </ul> <p>Caractéristiques de la pelle hydraulique :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Godet rétro de capacité nominale : 2,00 m<sup>3</sup></li> <li>- La pelle travaille en continu.</li> </ul> <p>Caractéristiques des véhicules de transport :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Code de la benne : 2G29</li> </ul> <p>Caractéristiques du chantier :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Distance chantier / décharge = 20 km</li> <li>- Vitesse camion à vide : 60 km/h</li> <li>- Vitesse camion en charge : 45 km/h</li> <li>- Temps de déchargement : 5 min</li> <li>- Durée journalière : 7 heures.</li> <li>- Tous les cycles commencés doivent être terminés.</li> </ul>	

**Le travail demandé :**

- Calculez le volume de terre à évacuer ;
- Déterminez le rendement de la pelle ;
- Calculez la durée d'évacuation des terres.

**Les exigences :**

- Répondez sur le cahier réponse CR1 et CR2
- Des réponses détaillées et exactes,
- Les unités.

<b>S2</b>	<b>MODE OPERATOIRE : POSE D'UN MUR DE SOUTÈNEMENT</b>	<b>DS2</b>
-----------	---	------------

**La situation professionnelle :**

Vous êtes chargé de réaliser le mode opératoire de pose d'un mur de soutènement.

**Les données :**

<b>DT</b>	Le dossier technique	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Vue d'ensemble 2</li> <li>▪ Calpinage des murs de soutènement</li> <li>▪ Détail d'un mur de soutènement de type 5</li> </ul>	DT 3 DT 4 DT 5
<b>DR</b>	Le dossier ressources	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Fiche technique « CHAPSOL »</li> <li>▪ Fiche technique « CHAPSOL »</li> </ul>	DR 2 DR 3
<b>DC</b>	Les données complémentaires	Les murs seront jointés ;	

**Le travail demandé :**

On vous demande :

- D'établir les différentes phases de pose d'un mur de soutènement ;
- De lister les moyens à mettre en œuvre et les contrôles pour chaque phase.

**Les exigences :**

- Répondez sur le cahier réponse CR3, CR4 et CR5
- L'inventaire et l'ordre chronologique des différentes tâches ;
- Le choix de l'outillage, matériel et matériaux est approprié ;
- Des réponses pertinentes sur les contrôles en phases ;
- Une présentation soignée des croquis.

**La situation professionnelle :**

Vous êtes chargé de choisir et placer un engin de levage pour les différents murs de soutènement.

**Les données :**

DT	Le dossier technique	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Calpinage des murs de soutènement</li> </ul>	DT 4
DR	Le dossier ressources	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Fiche technique « CHAPSOL »</li> <li>▪ Fiche technique « CHAPSOL »</li> <li>▪ Courbe de charge d'une grue mobile</li> <li>▪ Courbe de charge d'une grue mobile</li> </ul>	DR 2 DR 3 DR 4 DR 5
DC	Les données complémentaires	<p>Le poids des accessoires de levage est négligé La cadence de pose des murs est de 5 unités par jour.</p>	

**Le travail demandé :**

On vous demande :

- De choisir l'engin ou les engins de levage adaptés ;
- De déterminer le rayon d'action de l'engin avant de le déplacer.

**Les exigences :**

- Répondez sur le cahier réponse CR6 et CR7 ;
- Une réponse détaillée ;
- Une justification de votre choix ;
- Une présentation soignée ;

**La situation professionnelle :**

Vous êtes chargé de déterminer les jours de livraison des murs de soutènements afin de répondre aux exigences du chantier de pose.

**Les données :**

DT	Le dossier technique	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Calpinage des murs de soutènement</li> </ul>	DT 4
DR	Le dossier ressources		
DC	Les données complémentaires	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ L'entreprise ne peut stocker plus de 15 murs sur le chantier ;</li> <li>▪ La livraison des murs nécessite 3 jours ouvrés de délai après la commande ;</li> <li>▪ Le nombre maximum d'éléments livrés par jour est de 5 éléments ;</li> <li>▪ Les éléments livrés sont posés immédiatement ;</li> <li>▪ La cadence de pose = 5 U / jours ;</li> <li>▪ 15 éléments sont déjà stockés avant de commencer l'atelier de pose ;</li> <li>▪ La grue travaillera en continue ;</li> <li>▪ Afin de pallier à d'éventuel retard de livraison, il est souhaitable de conserver 5 éléments en stockage ;</li> <li>▪ Les 5 éléments conservés sont les premiers de la série « DECO » ;</li> <li>▪ Le sens de pose des murs de la série 125+ commence du numéro 33 jusqu'au numéro 40 ;</li> <li>▪ La date de début de pose est le lundi 29 octobre 2007 et la date de fin de pose au plus tard est prévu pour le 14 novembre 2007.</li> </ul>	

**Le travail demandé :**

On vous demande :

- De donner les jours de livraison des murs ;
- De déterminer la durée de l'atelier pose des murs.

**Les exigences :**

- Répondez sur le cahier réponse CR8 et CR9 ;
- Des réponses précises, détaillés et avec les unités ;
- Une présentation sous forme de tableau.

# U.22 : Organisation des travaux et suivi de réalisation

Baccalauréat Professionnel

## TRAVAUX PUBLICS

Session 2009

### CAHIER REPONSES

Projet :

« Quais de transfert pour déchetterie »

Les situations professionnelles.		CR	Pages
S1	<input type="checkbox"/> Cycle d'engins de terrassement	CR 1 CR 2	7/21 8/21
S2	<input type="checkbox"/> Mode opératoire : Pose d'un mur de soutènement	CR 3 CR 4 CR 5	9/21 10/21 11/21
S3	<input type="checkbox"/> Choix du matériel de levage	CR 6 CR 7	12/21 13/21
S4	<input type="checkbox"/> Livraisons des murs	CR 8 CR 9	14/21 15/21

Sous-épreuve E.22 - Unité U.22

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

Durée : 3 heures -- Coefficient : 2

Question 1 : Déterminez le volume de terre foisonné à évacuer :

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Question 2 : Calculez la production horaire pratique de la pelle (tenir compte des caractéristiques de l'engin) :

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Question 3 : En déduire le temps de chargement d'une benne :

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Question 4 : Calculez la durée d'un cycle d'un engin de transport :

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Question 5 : Déterminez le nombre d'engins de transport afin d'optimiser la pelle :

.....  
.....  
.....  
.....

Question 6 : Calculez la durée du chantier afin d'évacuer toutes les terres :

.....  
.....  
.....  
.....

CRDP de l'académie de Montpellier

- Question n°1 : Établissez dans l'ordre chronologique d'exécution les différentes phases de la pose d'un mur de soutènement :
- Question n°2 : Réalisez pour chaque tâche un croquis représentatif :
- Question n°3 : Listez les moyens à mettre en œuvre :
- Question n°4 : Indiquez les contrôles en cours de réalisation pour chaque tâche ..

Tâches	Croquis	Matériaux Matériels	Contrôles en phase

**S2**

**MODE OPERATOIRE : POSE D'UN MUR DE SOUTÈNEMENT**

**CR4**

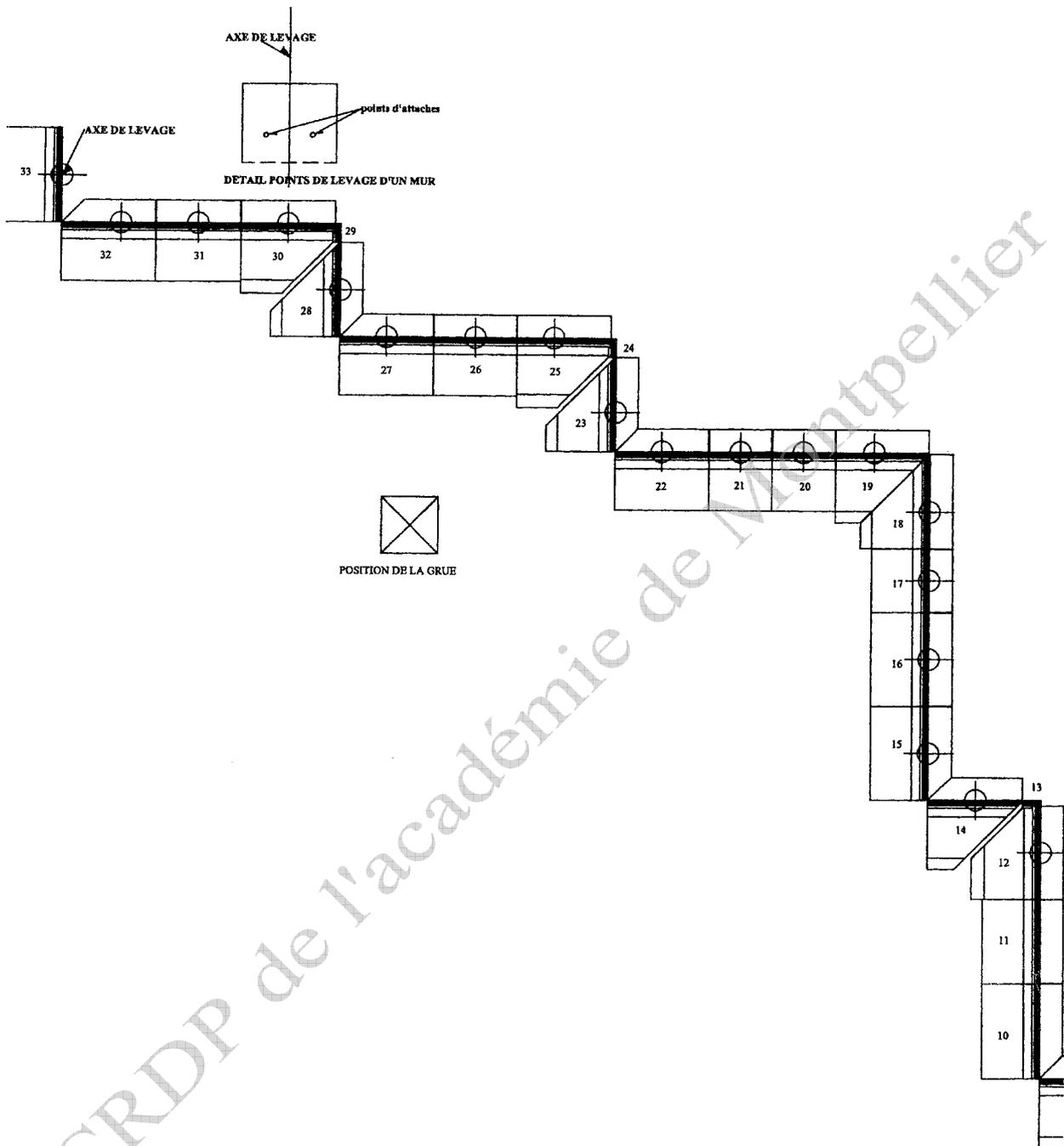
Tâches	Croquis	Matériaux Matériels	Contrôles en phase

CRDP de l'académie de Montpellier

**S2****MODE OPERATOIRE : POSE D'UN MUR DE SOUTÈNEMENT****CR5**

Tâches	Croquis	Matériaux Matériels	Contrôles en phase





ECHELLE : 1 / 150 ème



Question 4 : A partir du calendrier, indiquez la date de commande, la date de fin au plus tôt de l'atelier pose des murs :

Date	Date	Date	Date
Lundi 22 octobre	Lundi 29 octobre	Lundi 05 novembre	Lundi 12 novembre
Mardi 23 octobre	Mardi 30 octobre	Mardi 06 novembre	Mardi 13 novembre
Mercredi 24 octobre	Mercredi 31 octobre	Mercredi 07 novembre	Mercredi 14 novembre
Jeudi 25 octobre	Jeudi 01 novembre	Jeudi 08 novembre	Jeudi 15 novembre
Vendredi 26 octobre	Vendredi 02 novembre	Vendredi 09 novembre	Vendredi 16 novembre
Samedi 27 octobre	Samedi 03 novembre	Samedi 10 novembre	Samedi 17 novembre
Dimanche 28 octobre	Dimanche 04 novembre	Dimanche 11 novembre	Dimanche 18 novembre

Date de la commande : .....

Date de fin au plus tôt de la pose des murs : .....

Question n°5 : Si la livraison est retardée d'une journée, quels sont les conséquences sur l'atelier de pose des murs ?

Justifiez votre réponse

.....

.....

.....

.....

.....