



**LE RÉSEAU DE CRÉATION
ET D'ACCOMPAGNEMENT PÉDAGOGIQUES**

**Ce document a été mis en ligne par le Canopé de l'académie 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	<input type="checkbox"/> Page de garde		1/9
	<input type="checkbox"/> Plan de situation – Consistance des travaux	DT1	2/9
	<input type="checkbox"/> Plan de localisation des zones d'études	DT2	3/9
	<input type="checkbox"/> Extraits du C.C.T.P	DT3	4/9
	<input type="checkbox"/> Extraits du C.C.T.P	DT4	5/9
	<input type="checkbox"/> Extraits du C.C.T.P	DT5	6/9
	<input type="checkbox"/> Extraits du C.C.T.P	DT6	7/9
	<input type="checkbox"/> Extraits du rapport d'étude des sols		
	<input type="checkbox"/> Détail du radier de la galerie technique de l'externat	DT7	8/9
Dossier sujet	<input type="checkbox"/> Détail du plan de pose des murs en L		
	<input type="checkbox"/> Plan des réseaux - Parking NORD	DT8	9/9
	Page de garde		1/7
Dossier ressources	S1 : Calculs du Déboursé Sec et du P.V.H.T. d'un m ² de couche de base	DSR1	2/7 3/7
	S2 : Métré du réseau de canalisations de rétention et ses regards de visite	DSR2	4/7
Dossier ressources	Page de garde		5/7
	Vue en plan de la zone parking et légende	DR1	6/7
	Vue en plan de la zone parking à étudier et coupe type de la tranchée à étudier	DR2	7/7

INFORMATIONS PRATIQUES
(si nécessaire)

Il est possible d'enlever les agrafes pour faciliter le travail. La numérotation des pages permettra **de reconstituer le dossier** en fin d'épreuve.

Avant de formuler une réponse, analyser avec toute l'attention voulue les différents documents.
Soigner la présentation et utiliser le temps alloué.

Le dossier technique sera récupéré en totalité en fin de l'épreuve.

Aucun document autorisé.

U.22 : Gestion quantitative des besoins et des moyens

Baccalauréat Professionnel
Travaux Publics

Session 2015

Restructuration du lycée du Bâtiment et des Travaux Publics de Montigny les Metz

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

- 1) le dossier sujet (DSR)
DSR1 à DSR2 pages 1/7 à 4/7
- 2) le dossier ressources (DR)
DR1 à DR2 pages 5/7 à 7/7

NOTA

Le **Dossier Technique** dont il a été pris connaissance durant une heure est également indispensable durant cette épreuve.

BACCALAURÉAT PROFESSIONNEL TRAVAUX PUBLICS		Code 1506-TP PO22	Session 2015	SUJET
ÉPREUVE U 22	Sujet 15AD05	Durée : 2 H	Coefficient : 1	

U.22 : Gestion quantitative des besoins et des moyens

Baccalauréat Professionnel

TRAVAUX PUBLICS

Session 2015

DOSSIER SUJET

« RESTRUCTURATION DU LYCÉE DU BATIMENT DE MONTIGNY-LES-METZ »

« Réalisation du parking sud »

Les situations professionnelles		Temps conseillé	Page
S1	Calculs du Déboursé Sec et du P.V.H.T. d'un m ² de couche de base	70 mn	2/7 3/7
S2	Métré du réseau de canalisations de rétention et ses regards de visite	50 mn	4/7

Sous-épreuve E.22 - Unité U.22

Le paragraphe «La situation professionnelle» pose le problème à résoudre.

Celui intitulé «Les données» 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 utiles pour répondre.

Le paragraphe «Le travail demandé» précise et énonce les différentes questions déduites de la situation professionnelle.

Répondre directement sur le sujet.

BACCALAURÉAT PROFESSIONNEL TRAVAUX PUBLICS		CODE 1506-TP PO22	SESSION 2015	SUJET
ÉPREUVE U22	Sujet 15AD05	DURÉE 2H	COEFFICIENT 1	PAGE 1/7

S1	Calculs du D.S. et du P.V.H.T. d'un m ² de couche de base	DSR1
----	--	------

La situation professionnelle

L'objet de cette étude porte sur la réalisation de la couche de base du parking sud du lycée de Montigny-lès-Metz.

Les données

DT	Le Dossier Technique	Localisation des zones d'études. Extrait du CCTP.	DT2 DT3 à DT6
DR	Le Dossier ressources	Vue en plan de la zone parking et légende. Vue en plan de la zone parking sud à étudier et coupe type de la tranchée à étudier	DR1 DR2
DC	Données Complémentaires	<p>Main d'œuvre :</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1 chef d'équipe à 235,65 €/jour. - 2 ouvriers à 192,20 €/ouvrier/jour. <p>Matériaux :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Prix de vente à la carrière de la Grave Non traitée (GNT), type A, 0/31⁵, prix moyen au départ de la carrière = 15,55 € la tonne. - La masse volumique de la GNT après compactage doit être de 1900 kg/m³. <p>Matériels :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Les coûts journaliers des camions et engins (chauffeur pris en compte) sont les suivants : <ul style="list-style-type: none"> - 2 camions 15T = 450,20€/camion - 1 compacteur à pneus = 230,40€ - 1 compacteur vibrant monobille = 430,55€ - 1 niveleuse = 555,30€ <p>Données liées au chantier :</p> <p>La superficie de la zone du parking à mettre en œuvre en GNT type A est définie sur le plan du dossier ressources. Les travaux dureront 1.5 jour pour l'équipe composée d'un chef d'équipe et deux ouvriers. La niveleuse travaillera 0.5 jour. Les engins de compactage travailleront 0.5 jour. Les camions livreront le matériau sur 1 jour.</p> <p>Calcul du Prix de Vente Hors Taxes (P.V.H.T.) :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Les frais de chantier (FC) = 15% du Déboursé Sec. - Les frais généraux (FG) = 12% du P.V.H.T. - Les bénéfices (B) = 2,5 % du P.V.H.T. 	

Le travail demandé

Calculer le déboursé sec pour 1 m² de Grave Non Traitée, type A, 0/31⁵. Prendre en compte le coût moyen de l'équipe de production (chef d'équipe et ouvriers). Dans un deuxième temps, calculer le prix de vente hors taxe de cette couche de base et le coefficient de prix de vente. Dans un troisième temps, calculer le prix de vente hors taxe de la zone de mise en œuvre de cette couche de base concernant la surface totale du parking sud.

Les exigences

Répondre directement sur le sujet. Les résultats sont justes. Les unités sont correctement posées. Le tableau de déboursé sec est correctement complété.

DS1	Calculs du D.S. et du P.V.H.T. d'un m ² de couche de base.	CR1
-----	---	-----

1) Première étape : Calcul du déboursé sec d'un m² de couche de base

Calculs préliminaires :

1.1) Calculer le coût moyen pour un individu de l'équipe de production en euro/jour.

.....

.....

.....

.....

1.2) Calculer la quantité en tonnes de Grave Non Traitée (GNT), type A, 0/31⁵, pour réaliser 1 m² de couche de base.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

1.3) Calculer la surface totale du parking.

.....

.....

.....

.....

.....

La situation professionnelle

L'objet de cette étude porte sur la réalisation du réseau d'eaux pluviales du parking sud lors de la restructuration du lycée de Montigny-lès-Metz. L'entreprise a notamment en charge la mise en œuvre des canalisations de rétention de diamètre 1000 et la pose des regards de visite. Il est demandé le métré de cette phase du chantier.

Les données

DT	Le Dossier Technique	Localisation des zones d'études Extraits du CCTP	DT2 DT3 à DT6
DR	Le Dossier ressources	Vue en plan du parking Sud du Lycée de Montigny-lès-Metz après restructuration. Coupe type de la tranchée assurant la pose des canalisations de rétention diamètre 1000.	DR1 DR2
DC	Les Données Complémentaires	Les tuyaux de DN 1000 ont une longueur totale utile de 2,35 m et un diamètre extérieur de 1,14 m d'après section DR2. La stabilité de la tranchée sera assurée par un blindage.	

Le travail demandé

En accord avec le plan du réseau de rétention des eaux pluviales du parking sud, calculer les volumes de sable 0/6 pour lit de pose des DN 1000 et leur enrobage. Calculer le volume de graves non traitées jusqu'à la sous-face de la couche de fondation de la chaussée. Calculer les nombres de DN 1000 et de regards de visite béton. Déduire le volume extérieur des DN 1000 des quantités de sable 0/6 et GNT.

Les exigences

Répondre directement sur le sujet. Les résultats sont justes. Les unités sont correctement posées. Le tableau de métré est correctement complété.

4) Tableau de métré à renseigner

N°	Désignation	U	Calculs	Quantité
4.1	Lit de pose en sable 0/6	m ³		
4.2	Enrobage en sable 0/6 jusqu'au centre du DN 1000	m ³		
4.3	Graves non traitées jusqu'à la sous face de la couche de fondation	m ³		
4.4	DN 1000	U		
4.5	Regards de visite béton	U		