

CFPPA AUZEVILLE

LICENCE PRO PAYSAGE – Promotion 2013-2014

Epreuve UE1 – Gestion comptable et financière

Date : 9 janvier 2014

Durée : 1h00

Documents autorisés : aucun en dehors du sujet, de la grille d'évaluation et des 4 annexes

Matériel autorisé : calculatrice non communicante uniquement

Sujet de gestion analytique et stratégie des coûts :

Formateur responsable : Christine DENJEAN

Réalisation du chantier :

DONNEES CHIFFREES :

- **Prix de vente des deux postes détaillés : extrait du devis :**

Poste 1 : Mur de soutènement	35 298,74 € TTC
Poste 2 : Parking	27 218,81 € TTC

- **Prix de vente de l'heure de main-d'oeuvre : 35 euros**

Les déplacements et le petit outillage sont compris dans le calcul.

- **Caractéristiques du matériel de l'entreprise utilisé pour ce chantier sur les deux postes à détailler :**

- une mini-pelle 1,5t : valeur de remplacement 50 000 euros / 1500 heures d'utilisation annuelles
- un mini-chargeur Bobcat : 36 000 euros / 800 heures d'utilisation par an

Le reste du matériel utilisé sur ce chantier a été loué.

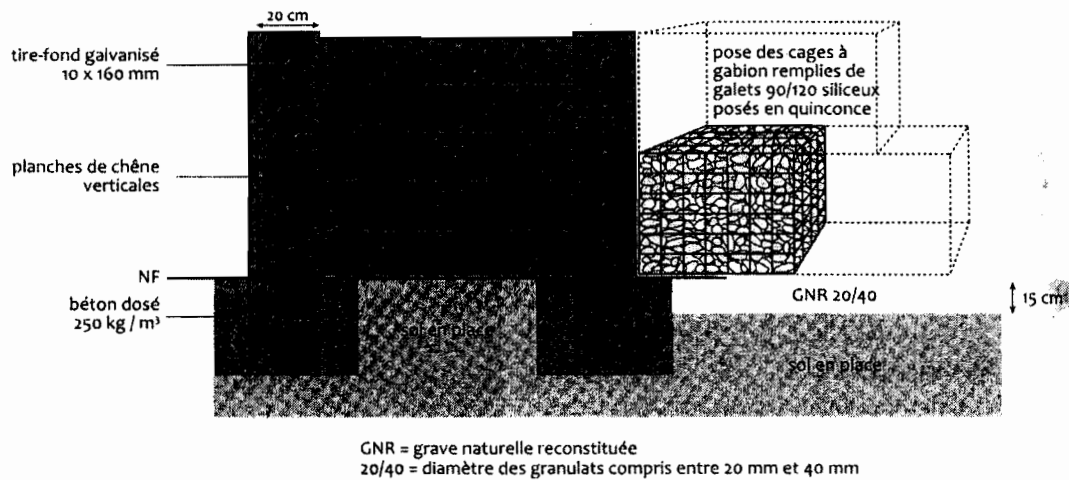
- **Coûts indirects :**

Le pourcentage de frais généraux de l'entreprise s'élève à 23%.

DOC 31 Bilan horaire sur le chantier en fonction des postes

Chantier	Heure totale	Poste 1	Poste 2	Poste 3	Poste 4
		Mur de soutènement	Parking	Cheminement piéton	Dallage
Prévisionnel	695 h	215 h	264 h	104 h	112 h
Réel	978 h	292 h	327 h	214 h	145 h

DOC 13 Schéma de principe du mur de soutènement

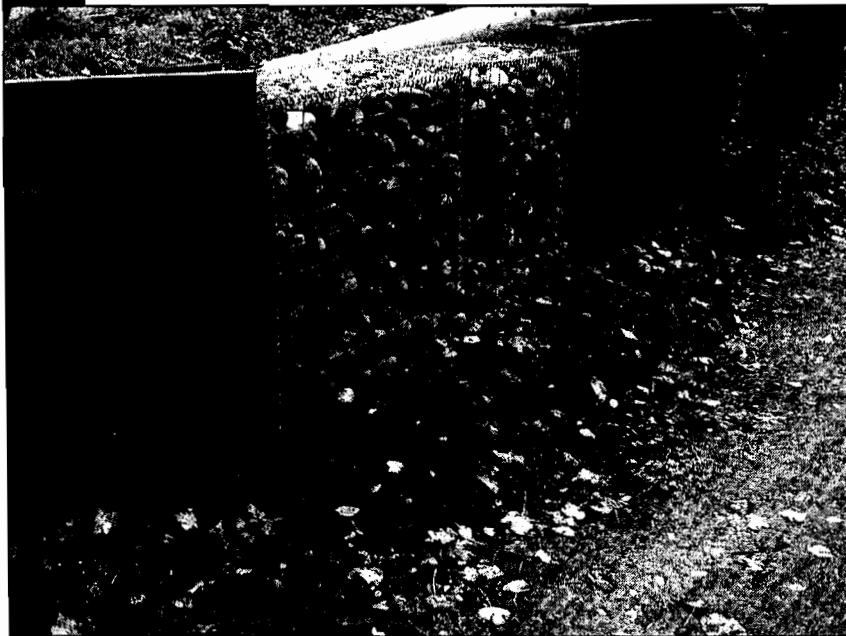


Deux ouvriers sont nécessaires pour cette pose.

La première chose à réaliser avant de commencer la pose est l'implantation planimétrique et altimétrique (points de niveaux). Pour ce faire, les ouvriers auraient pu se servir d'un niveau de chantier optique pour implanter les cotes altimétriques des niveaux finis (dits NF) de la voirie (précisée sur le plan Autocad), par rapport au point de référence (plaques d'assainissement de la route adjacente) spécifié sur le plan

par le géomètre de l'entreprise G. Ils n'ont pas pu le faire car avant de réaliser l'implantation altimétrique, il est indispensable de réaliser l'implantation planimétrique, ce qui est plus difficile pour ces ouvriers d'espaces verts. Le responsable de l'entreprise N a donc demandé au géomètre de l'entreprise G de réaliser les implantations planimétriques et altimétriques au théodolite électronique muni d'un « distance mètre », c'est-à-dire d'une station totale.

DOC 14 Le mur de soutènement presque terminé



La pose a été effectuée selon le schéma de principe (doc. 13). Un géotextile de 180 g/m² a été disposé derrière les éléments avant de replacer la terre.

Le bilan de ce poste laisse apparaître que la mise en place de muret en billes de chêne s'est correctement déroulée et que le pré-montage des gabions a permis de gagner du temps. Par contre, il s'est avéré que le diamètre du fil du gabion était trop fin, ce qui fragilisait les cages malgré les raidisseurs. Il aurait fallu prendre un diamètre de fil plus important pour éviter la déformation du gabion lors du remplissage.

Parking en pavés drainants

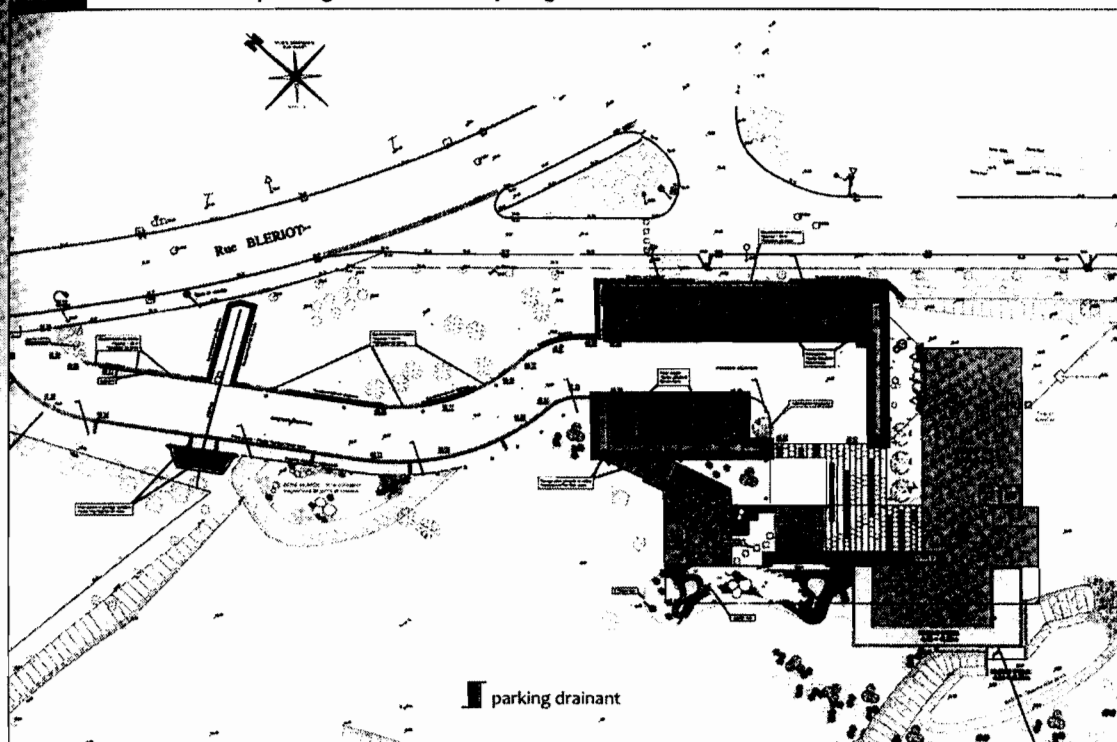
Le sol en place est assez porteur, composé de remblais artificiels de craie sur 60 à 80 cm d'épaisseur. Une chaussée provisoire de chantier en 0/120 concassé calcaire local a été mise en place pour permettre l'accès des engins au bâtiment.

265 m² de surface pavée sont réalisés en deux coloris, noir pour les lignes et gris pour les emplacements de parking. Les

pavés béton ont pour dimensions 20 x 20 x 8 cm + 3 cm d'ergot latéral. Les joints sont remplis avec un sable grossier de type Granurose 0,6/1,6 mm provenant du concassage des galets. La couleur blanche et rose du galet est obtenue en chauffant celui-ci à 1 000 °C.

Les pavés sont adaptés à des formes orthogonales. Ici, il n'y a pas eu besoin de réaliser de découpes. À la fin de la pose, un

DOC 15 Localisation du parking drainant sur le plan général



DOC 16 Forme des pavés béton drainants

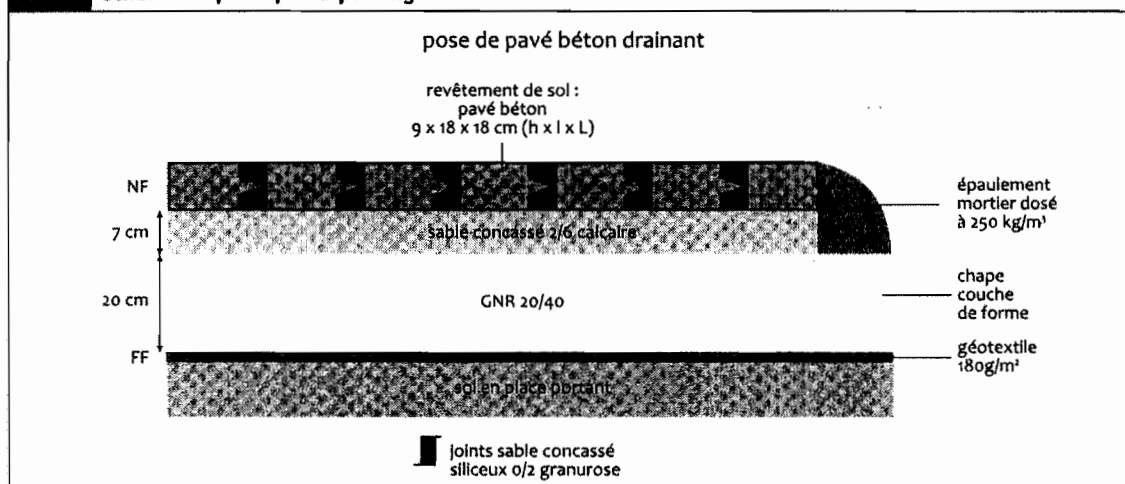


épaulement de calage en mortier dosé à 250 kg/m³ de ciment CPJ 32,5 est réalisé aux deux tiers inférieurs des pavés et assis sur la couche de forme en surlargeur.

La forme de ce pavé présente un net avantage de calage des joints entre pavés, ce qui garantit la largeur du joint nécessaire à l'évacuation des eaux pluviales. Il facilite la pose mais permet un rendement un peu en dessous des pavés béton classiques.

Sur ce poste, quatre ouvriers étaient présents dont deux intérimaires. Il fallait assurer un bon rendement pour ne pas prendre de retard pour la suite du chantier. Pour réaliser ce lit de pose, les cordeaux ont été installés au niveau fini. Puis des rails ont été posés 8 cm en dessous du cordeau, car les pavés

DOC 17 Schéma de principe du parking



DOC 18 Parking en cours de réalisation



DOC 19 Parking terminé



font 8 cm d'épaisseur. Pour finir, le sable a été mis en place et réglé.

La pose des pavés gris s'effectuait à l'avancement sur la chape de sable. Pendant que deux personnes mettaient en œuvre les chapes, deux autres posaient les pavés. Une personne préparait et ramenait des pavés et l'autre posait. Pour délimiter chaque place de parking, une frise en pavés de couleur noire a été réalisée. Pour ce poste, il était initialement prévu trois personnes. Pour tenir les délais du planning prévisionnel, l'entreprise a fait appel à deux intérimaires afin de renforcer l'équipe.

TRAVAIL A FAIRE :

Question 1 : (3 points)

- En référence compte de résultat fournis ci-dessous, vous déterminerez le pourcentage de la marge bénéficiaire moyenne des chantiers réalisée par l'entreprise en 2012. (1 point)
- Quelles hypothèses pourrait expliquer l'évolution des charges fixes et variables liées aux chantiers cette année là ? (2 points)

Question 2 : (5 points)

A l'aide des données chiffrées fournies dans l'énoncé, calculez les coefficients de passage, le coût direct moyen de la main-d'œuvre, le coût direct du matériel et le coût prévisionnel des deux postes présentés. (cf. annexe 1 à rendre avec la copie)

Question 3 : (8 points)

- Calculez les coûts directs des deux postes détaillés en annexe 2 (à rendre avec la copie). (5 points)
- Appréciez la rentabilité du chantier et proposez des solutions pour améliorer cette rentabilité. (3 points)
Vous justifierez en calculant cette rentabilité et en argumentant vos propositions.

Question 4 : (4 points)

Si vous aviez du organiser et planifier ce chantier, quels outils/méthodes/règles vous seriez-vous donné pour anticiper les aléas éventuels ?

Source annexe : Extrait compte de résultat de l'entreprise :

Compte de résultat

	30-06-2012 12 mois (EU)	30-06-2011 12 mois (EU)	Variation 12 mois (EU)	Evolution % 12 mois
Chiffre d'affaires*	1.541.600	1.914.200	- 372.600	-19,47%
- dont export	286.100	0	286.100	N/A
Production*	1.537.200	1.863.500	- 326.300	-17,51%
Valeur ajoutée*	300.500	817.400	- 516.900	-63,24%
EBE	- 52.500	145.800	- 198.300	-136,01%
Résultat d'exploitation	- 19.900	42.600	- 62.500	-146,71%
RCAI	- 16.200	44.400	- 60.600	-136,49%
Résultat net*	1.500	31.800	- 30.300	-95,28%
Effectif moyen	16	18	- 2	-11,11%

ANNEXE 1

Nom :

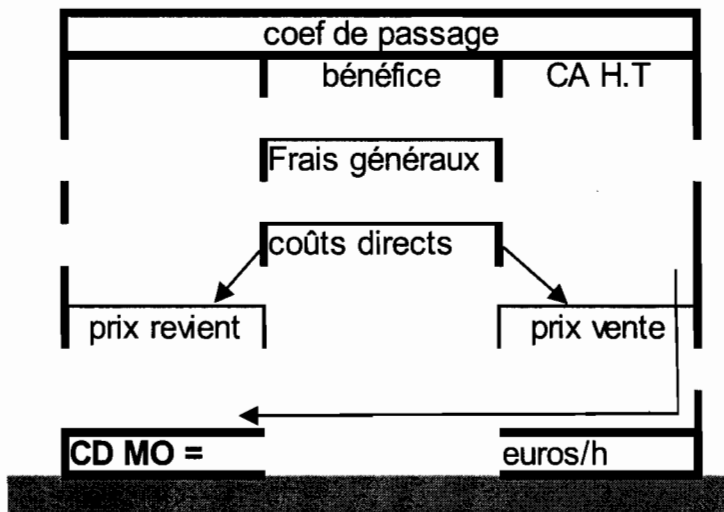
Prénom :

BTS AP 2012-2013 session de rattrapage

Question 2 :

1. Coefficients de passage :

Détail calcul des coefficients et
du coût direct de main-d'œuvre :



2. Coût direct du matériel :

	Mode de calcul	Coût direct horaire
Mini-pelle 1,5t		
Mini-chargeur Bobcat		

3. Coût de revient prévisionnel :

	Coût de revient prévisionnel
Poste 1 : mur de soutènement	
Poste 2 : parking	
TOTAL	

ANNEXE 2

Nom :

Prénom :

BTS AP 2012-2013 session de rattrapage

Question 3 :

Calcul des coûts directs des deux postes détaillés :

MUR DE SOUTÈNEMENT						
Fournitures	Unité	Qté	Prix unitaire	Coût direct	Coût de revient	Prix de vente réajusté
Billes de chêne 10x20x180	U	100	22,96			
Billes de chêne 10x20x260	U	9	34,33			
Billes de chêne 10x20x110	U	6	16,63			
Cage gabion	Forfait	1	6097			
Mélange béton	M3	1,5	81,89			
MATERIEL	Heure	36,5 h				
PERSONNEL	Heure					
TOTAL POSTE						

PARKING en pavés drainants						
Fournitures	Unité	Qté	Prix unitaire	Coût direct	Coût de revient	Prix de vente réajusté
Gaine électrique	Mètre	50	0,83			
Pavés drainants 20x20x8 cm	M²	260	20,99			
Mélange béton	M3	3	81,89			
Transport matériaux	Forfait	1	109			
MATERIEL						
Plaque vibrante	Location	1	87			
Minipelle 5t	Location	1	1365			
Rouleau compacteur	Location	1	513,5			
Minichargeur Bobcat	Heure	18				
Personnel						
Équipe	Heure					
Intérimaires	Forfait	1	2982,03			
TOTAL POSTE						

Raisonnement et argumentation pour optimiser la rentabilité du chantier :
