Ce document a été mis en ligne par l'organisme FormaV®.

Toute reproduction, représentation ou diffusion, même partielle, sans autorisation préalable, est strictement interdite.

Pour consulter tous nos sujets d'annales et corrigés du Bac Pro TP, veuillez visiter :
bacprotp.fr/annales-sujets-et-corriges

Corrigé du sujet d'examen - Bac Pro TP - E2 - Préparation, organisation et suivi d’un chantier - Session 2020

Correction du Baccalauréat Professionnel - Travaux Publics - Session 2020

U.22 : Gestion quantitative des besoins

Durée : 4 heures - Coefficient : 4

Correction des exercices

Exercice S1 : TERRASSEMENT - CALCUL DE CUBATURE

Objectif : Calculer la cubature pour le terrassement.

- **1. Rappel de l'énoncé :** Calculer le volume de terre à terrasser pour un volume de 6750 m3.
- **Démarche :**
    1. On nous donne le volume à terrasser : 6750 m3.
    2. Utilisation de la formule de cubature : Volume = Longueur × Largeur × Hauteur.
    3. Les dimensions ne sont pas spécifiées ici, nous utilisons donc directement le volume fourni.
- **Résultat :** Volume à terrasser : **6750 m3**.

Exercice S2 : VOIRIE - ETUDE FINANCIERE COMPARATIVE

Objectif : Comparer les coûts entre bordures coulées et préfabriquées.

- **1. Rappel de l'énoncé :** Calcul du coût pour les bordures coulées en place.
- **Démarche :**
    1. Calcul des coûts associés aux bordures coulées :
        - Coût du béton = Prix du béton × Consommation = 128,00 €/m³ × 0,050 m³/m × 2100 m = 13440,00 €.
        - Coût de main-d'œuvre (par journée) :
            - 1 Chef d'équipe (30 €/h × 7 h) = 210,00 €.
            - 1 Ouvrier (18 €/h × 7 h) = 126,00 €.
            - 1 Chauffeur de pelle (21 €/h × 4 h) = 84,00 € (1/2 j).
            - Location de la pelle = 380,00 €.
            - Coût total main d'œuvre = 210 € + 126 € + 84 € + 380 € = 800,00 €.
        - Coût total pour les bordures coulées = Coût béton + Coût main d'œuvre = 13440,00 € + 800,00 € = 14240,00 €.
- **2. Rappel de l'énoncé :** Calcul du coût pour les bordures préfabriquées.
- **Démarche :**
    1. Coût d’une bordure préfabriquée posée :
        - Coût total = Coût d’une bordure × Longueur = 25,73 €/m × 2100 m = 53913,00 €.
- **Résultat :**
    - Coût bordures coulées : **14240,00 €**.
    - Coût bordures préfabriquées : **53913,00 €**.

Exercice S3 : TERRASSEMENT - VERIFICATION DU COEFFICIENT K

Objectif : Calculer le seuil de rentabilité des bordures.

- **1. Rappel de l'énoncé :** Calculer le seuil de rentabilité entre les bordures coules et préfabriquées.
- **Démarche :**
    1. Pour bordures préfabriquées : Y1 = aX = 25,73X.
    2. Pour bordures coulées en place : Y2 = bX + c = (3,50€/m³) × volume de terre à terrasser + 800,00 €.
    3. Avec K = 1,15, nous savons que : 25,73X = 3,50 × 6750 + 800.
    4. Calculez X :
        - 25,73X = 23625 + 800 → 25,73X = 24425 → X = 24425 / 25,73 = 950 m.
- **Résultat :** Seuil de rentabilité = **950 m**.

Conseils méthodologiques :

- Assurez-vous de bien comprendre chaque donnée fournie dans l'énoncé avant de débuter les calculs.
- Pensez à vérifier vos résultats après chaque étape de calcul afin d'éviter les erreurs arithmétiques.
- Structurez vos réponses avec des titres et un format clair pour faciliter la lecture.
- Ne négligez pas les unités dans vos calculs pour éviter les confusions.
- Entraînez-vous avec des exercices similaires pour vous familiariser avec les types de questions posées.

© FormaV EI. Tous droits réservés.

Propriété exclusive de FormaV. Toute reproduction ou diffusion interdite sans autorisation.

Copyright © 2026 FormaV. Tous droits réservés.

Ce document a été élaboré par FormaV© avec le plus grand soin afin d'accompagner chaque apprenant vers la réussite de ses examens. Son contenu (textes, graphiques, méthodologies, tableaux, exercices, concepts, mises en forme) constitue une œuvre protégée par le droit d'auteur.

Toute copie, partage, reproduction, diffusion ou mise à disposition, même partielle, gratuite ou payante, est strictement interdite sans accord préalable et écrit de FormaV©, conformément aux articles L.111-1 et suivants du Code de la propriété intellectuelle. Dans une logique anti-plagiat, FormaV© se réserve le droit de vérifier toute utilisation illicite, y compris sur les plateformes en ligne ou sites tiers.

En utilisant ce document, vous vous engagez à respecter ces règles et à préserver l'intégrité du travail fourni. La consultation de ce document est strictement personnelle.

Merci de respecter le travail accompli afin de permettre la création continue de ressources pédagogiques fiables et accessibles.