



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 en savoir plus sur nos formations disponibles, veuillez visiter :

www.formav.co/explorer

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

Correction - Baccalauréat Professionnel - Travaux Publics - Session 2020

Exercice 1 : Assainissement : Création de fossés

Dans cet exercice, l'objectif est d'effectuer des calculs relatifs à la création de fossés, en étant attentif aux rendements et à la gestion des matériaux.

Question 1 : Calcul du rendement quotidien de pelle

On veut déterminer le rendement réel d'une pelle sur une journée de travail.

Rappel :

Rendement théorique de la pelle : 700 ml/jour

Coefficient d'efficacité pour la pelle : 0,8

Durée de la journée de travail : 7h

Démarche de calcul :

- Calculer le rendement réel de la pelle :
Rendement réel = rendement théorique × coefficient d'efficacité
Rendement réel = 700 ml/jour × 0,8 = 560 ml/jour
- Le rendement réel est donc de 560 ml/jour.

Rendement réel de la pelle : 560 ml/jour

Question 2 : Calcul de la quantité de terres à déplacer

On cherche à évaluer le volume total de terre à déplacer en tenant compte du foisonnement.

Rappel :

Dimension du fossé :

Largeur (B) = 2,00 m

Hauteur (H) = 0,50 m

Base (b) = 0,50 m

Démarche de calcul :

- Calculer la surface du fossé (trapèze) :
 $S = H \times (B + b) / 2$
 $S = 0,50 \times (2,00 + 0,50) / 2 = 0,50 \times 1,25 = 0,625 \text{ m}^2$
- Supposons que la longueur à creuser soit donnée ou à définir, on calculerait ensuite le volume (V) :
 $V = S \times \text{longueur (à déterminer)}$
- Prévoir le foisonnement :
Pour le volume total, il faut multiplier par le coefficient de foisonnement (1,25) : **$V_{\text{total}} = V \times 1,25$**

Volume total de terre à déplacer (à déterminer selon la longueur) : $V_{\text{total}} = V \times 1,25$

Question 3 : Calcul de la distance de transport et temps de transport

On veut estimer le temps de transport pour évacuer les terres.

Rappel :

Distance de la décharge : 10 km

Vitesse du camion en charge : 50 km/h

Temps de déchargement : 10 minutes

Durée d'une journée de travail : 7h

Démarche de calcul :

- Calculer le temps de transport (aller-retour) :
Temps aller = distance / vitesse = $10 \text{ km} / 50 \text{ km/h} = 0,2 \text{ h}$ soit 12 minutes.
Temps retour = distance / vitesse (à vide) = $10 \text{ km} / 80 \text{ km/h} = 0,125 \text{ h}$ soit 7,5 minutes.
Temps total (un aller-retour) = 12 + 7,5 + 10 (temps de déchargement) = 29,5 minutes.

Temps de transport pour un aller-retour : 29,5 minutes

| Conseils Méthodologiques

- Bien lire les énoncés : chaque numéro et chaque question doivent être analysés attentivement.
- Prendre le temps de faire des schémas lorsque c'est nécessaire, cela peut aider à mieux visualiser le problème.
- Rester organisé dans les calculs : utiliser des unités cohérentes et faire attention aux conversions nécessaires.
- Revérifier les calculs manuellement si possible pour éviter les erreurs arithmétiques.
- Gérer son temps pendant l'épreuve, prévoir des marges pour des questions plus complexes.

© 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.