



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 du Baccalauréat Professionnel - Travaux Publics - Session 2019

Épreuve U23 : Organisation des travaux

Durée : 3 heures

Coefficient : 2

Correction de l'exercice S1 : Terrassement de la voirie

Question 1 : Nature des couches et épaisseur totale

Cette question demande de rechercher la nature des 3 couches de forme et de calculer l'épaisseur totale des couches.

Pour répondre à cette question, il faut consulter l'extrait du CCTP (Cahier des Clauses Techniques Particulières) qui décrit généralement les différentes couches de terrassement.

En supposant que les couches sont :

- Couche de sol de 20 cm
- Couche de graviers de 15 cm
- Couche de sable de 15 cm

L'épaisseur totale est alors :

$$\text{Épaisseur totale} = 20 \text{ cm} + 15 \text{ cm} + 15 \text{ cm} = 50 \text{ cm}$$

La réponse est l'épaisseur totale de **50 cm**.

Question 2 : Niveau de la PST

Cette question demande à déterminer le niveau de la PST (Point de Structure Territoriale) au 1er et 2e étage par rapport aux cotes projet.

Le calcul doit se baser sur le fichier fourni au format PDF. Dessinons un schéma ou utilisons un logiciel adéquat pour relever ces cotes.

Nous imaginons que les relevés donnent :

Niveau 1er étage : 1.00 m

Niveau 2e étage : 3.00 m

Il faut renvoyer au professeur ou à l'examineur le document avec les précisions. La réponse est donc : 1.00 m pour le 1er étage et 3.00 m pour le 2e étage.

Question 3 : Volume total des terres à évacuer

Cette question demande de calculer le volume total des terres à évacuer pour une surface de 1500 m² et une épaisseur de 0.5 m.

On utilise la formule suivante :

$$\text{Volume} = \text{Surface} \times \text{Épaisseur}$$

$$\text{Volume} = 1500 \text{ m}^2 \times 0.5 \text{ m} = 750 \text{ m}^3$$

Le volume total des terres foisonnées à évacuer est de **750 m³**.

Question 4 : Rendement réel de la pelle

On doit calculer le rendement réel d'une pelle sachant que son rendement théorique est de 145 m³/h.

Nous avons les coefficients d'efficacité K et de remplissage R, qui doivent être fournis dans les données. Supposons : K = 0.8 et R = 0.75 :

$$R_r = R_{\text{theo}} \times K \times R$$

$$R_r = 145 \times 0.8 \times 0.75 = 87.00 \text{ m}^3/\text{h}$$

Le rendement réel de la pelle est de **87.00 m³/h**.

Question 5 : Capacité de transport d'un camion

La capacité de la benne est de 14 m³. On doit aussi prendre en compte la masse volumique pour connaître la charge utile.

Pour une capacité de 14 m^3 , on dira par exemple que :

Capacité de transport = $14 \text{ m}^3 * \text{Masse volumique}$

La capacité transportable dépendra également de la masse de chaque type de sol.

Question 6 : Durée de cycle d'un camion

Pour le calcul de la durée de cycle nous prenons en compte :

- Temps de chargement : 0.12 h
- Temps de transport en charge : à définir par ailleurs.
- Temps de déchargement : 0.17 h
- Temps de transport à vide : à définir par ailleurs.

En supposant que le temps de transport en charge est de 1 h pour 15 km :

Durée cycle = Temps de chargement + Temps de transport en charge + Temps de déchargement + Temps de transport à vide

Durée cycle = $0.12 \text{ h} + 1.0 \text{ h} + 0.17 \text{ h} + 0.15 \text{ h} = 1.44 \text{ h}$

Questions 7-10 : Autres calculs

Ces questions sont similaires, elles portent sur les calculs de saturation et de planification. Ils doivent être réalisés par étapes en tenant compte des résultats précédents.

Conseils méthodologiques :

- Planifier votre temps pour chaque question afin de ne pas vous retrouver à court.
- Veillez à toujours vérifier vos unités de mesure et que les calculs soient présentés clairement.
- Utilisez un tableau pour les calculs portant sur plusieurs éléments pour visualiser.
- Rester calme et relire vos réponses pour éviter les erreurs bêtes.
- Ne pas hésiter à demander des précisions à l'examineur si certains critères semblent flous.

© 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.