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 BTS TP, veuillez visiter :
btstp.fr/annales-sujets-et-corriges

Corrigé du sujet d'examen - E4 - Analyse et conception d'ouvrage - BTS TP (Travaux Publics) - Session 2019

Ce corrigé a pour objectif d'aider les étudiants à comprendre les attentes de chaque question de l'épreuve E4 du BTS Travaux Publics, session 2019. Nous allons aborder chaque question de manière détaillée.

1. Correction des questions

Question 1

Rappel de la question : Décoder les abréviations suivantes : BAU, VL, VM, VR, TPC, BDD, BDG.

Raisonnement attendu : Les abréviations doivent être expliquées en fonction du contexte des travaux publics.

Réponse modèle :

- BAU : Bâtiment d'Accueil et d'Utilisation
- VL : Voie de Liaisons
- VM : Voie de Maintenance
- VR : Voie Rapide
- TPC : Travaux Publics et Construction
- BDD : Base de Données
- BDG : Bureau d'Études Géotechniques

Question 2

Rappel de la question : Identifier les contraintes d’exploitation sous chantier liées au maintien des circulations.

Raisonnement attendu : Présenter les contraintes dans un tableau avec les organismes à contacter et les informations à collecter.

Réponse modèle :

CONTRAINTES	ORGANISMES À CONTACTER	INFORMATIONS À COLLECTER
Interdiction de circulation	Préfecture, Mairie	Durée de l'interdiction, itinéraires de déviation
Impact sur les riverains	Services de la ville	Notifications, horaires de travaux
Gestion des déchets	Entreprise de traitement des déchets	Procédures de collecte, types de déchets

Question 3

Rappel de la question : Déterminer les volumes de béton de la pile P3.

Raisonnement attendu : Utiliser les dimensions fournies dans les documents techniques pour calculer le volume.

Réponse modèle :

Volume de béton (V) = Longueur (l) x Largeur (L) x Hauteur (h)

Exemple de calcul : Si l = 2m, L = 1m, h = 3m, alors V = 2 x 1 x 3 = 6m³.

Question 4

Rappel de la question : Quels sont les avantages du choix de réalisation de l'élargissement du tablier de l'ouvrage en poutrelles enrobées ?

Raisonnement attendu : Expliquer les bénéfices techniques et économiques de cette méthode.

Réponse modèle :

- Réduction des coûts de construction grâce à une mise en œuvre rapide.
- Meilleure résistance aux charges et aux conditions climatiques.
- Facilité d'entretien et de maintenance des poutrelles enrobées.

Question 5

Rappel de la question : Déterminer le volume de béton de la semelle de la pile P3 EST.

Raisonnement attendu : Utiliser les dimensions spécifiques de la semelle fournies dans les documents techniques.

Réponse modèle :

Volume de béton (V) = Longueur (l) x Largeur (L) x Hauteur (h)

Exemple : Si l = 2.5m, L = 1.5m, h = 0.5m, alors V = 2.5 x 1.5 x 0.5 = 1.875m³.

Question 6

Rappel de la question : Déterminer le volume de béton de la pile P3 EST (bossages non-compris).

Raisonnement attendu : Calculer le volume en tenant compte des dimensions de la pile sans les bossages.

Réponse modèle :

Volume de béton = Longueur x Largeur x Hauteur (sans bossages).

Exemple : Si l = 2m, L = 1m, h = 3m, alors V = 2 x 1 x 3 = 6m³.

2. Synthèse finale

Erreurs fréquentes :

- Ne pas justifier les choix techniques dans les réponses.
- Oublier de vérifier les unités lors des calculs.
- Ne pas respecter la présentation demandée (tableaux, listes).

Points de vigilance :

- Lire attentivement chaque question pour ne pas en omettre une partie.
- Utiliser les documents techniques fournis pour justifier les réponses.
- Prendre le temps de vérifier les calculs pour éviter les erreurs.

Conseils pour l'épreuve

- Organisez votre temps pour chaque question afin de ne pas être pris par le temps.
- Faites des brouillons pour vos calculs avant de rédiger vos réponses finales.
- Familiarisez-vous avec les documents techniques avant l'examen pour gagner du temps.

© 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.