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 TBORGO, veuillez visiter :
bacprotborgo.fr/annales-sujets-et-corriges

Corrigé du sujet d'examen - Bac Pro TBORGO - E2 - Technologie (sujet de synthèse 2) - Session 2021

Proposition de correction - BAC PRO TB ORGO

Épreuve E.2 – U21

Session : AP2106-TBO T 21 1

Coefficient : 2

Durée : 4 heures

Total : / 200

Correction des Études

ÉTUDE 1 : ANALYSE DES FONDATIONS

Cette étude concerne le décodage du plan des fondations pour l'étude des pieux, en vue de pouvoir couler cette zone.

Question 1.1

Énoncé : Indiquer sur la perspective le repère des pieux de la zone.

Démarche : Les candidats doivent placer correctement les repères des pieux sur le plan fourni. Cela nécessite une bonne compréhension du plan et une application précise.

Réponse : Les repères doivent être positionnés conformément aux indications de la perspective.

Question 1.2

Énoncé : Indiquer les caractéristiques du béton employé pour les pieux.

Démarche : Les candidats doivent renseigner les caractéristiques telles que le type de pieu, la classe de résistance, la classe d'exposition et la classe de ciment. Les informations peuvent être trouvées dans le dossier technique.

Réponse :

- Type de pieu : à définir selon les spécifications
- Classe de résistance : à définir selon les spécifications
- Classe d'exposition : à définir selon les spécifications
- Classe de ciment : à définir selon les spécifications

Question 1.3

Énoncé : Compléter le tableau de désignation des pieux de la zone.

Démarche : Les candidats doivent calculer ou extraire les données pour chaque pieu selon le tableau fourni. Cela implique d'utiliser les bonnes unités et de respecter les formats.

Réponse : Exemple de tableau complété pour Pi 19, Pi 20, etc.

N° Pieux : Pi 19
Φ pieux : Ø 46/67
Arase de Recépage : +2,16

Question 1.4

Énoncé : Rechercher sur la maquette numérique le volume des pieux de la zone.

Démarche : Accéder à la maquette numérique et identifier le volume pour chaque pieu. Les calculs doivent être vérifiés pour garantir l'exactitude.

Réponse :

- Pi 01 : Volume = X m³
- Pi 19 : Volume = Y m³
- Pi 20 : Volume = Z m³

ÉTUDE 2 : ÉTUDE D'ARMATURES

Cette étude se concentre sur le calcul des longueurs développées des aciers pour les massifs.

Question 2.1

Énoncé : Déterminer les longueurs développées des aciers 1 et 2 des massifs 2,35 x 0,40 x 1,20.

Démarche : Utiliser la formule appropriée pour déterminer la longueur développée. Par exemple, pour un acier en section, on peut utiliser : longueur = 2 x (hauteur + largeur) + longueur des portions supplémentaires.

Réponse : Longueur développée des aciers = L m (à indiquer selon le calcul effectué).

Question 2.2

Énoncé : Compléter les tableaux DR2.

Démarche : Compléter tous les tableaux en respectant les instructions données dans le fichier Excel.

Réponse : Exemple de tableau rempli :

Tableau 1 :

```
Acier 1 : Longueur = L1 m
Acier 2 : Longueur = L2 m
```

ÉTUDE 3 : ÉTUDE DU MUR DE FAÇADE

Question 3.1

Énoncé : Compléter la vue de face à l'échelle 1/50 du voile en béton armé.

Démarche : Les candidats doivent dessiner les baies et indiquer les cotes comme demandé, cela inclut la largeur nominale, la hauteur nominale et l'allège.

Réponse : Vue de face réalisée avec toutes les cotes correctement indiquées.

Question 3.2

Énoncé : Compléter la cotation de la coupe verticale repérée 22.

Démarche : S'assurer que toutes les cotes nécessaires sont incluses dans le dessin et qu'elles respectent l'échelle.

Réponse : Cotation complète sur le document.

ÉTUDE 4 : CHOIX DE LA GRUE

Question 4.1

Énoncé : Donner la masse de l'escalier préfabriqué du R+4.

Démarche : La masse se calcule en fonction de la surface et de la masse volumique du matériau.

Réponse : Masse totale escalier = X Kg (calcul doit être fait)

Question 4.2

Énoncé : Calculer la masse de la benne à béton remplie.

Démarche : Calcul de la masse de la benne vide + masse de béton frais (volume x masse volumique).

Réponse : Masse totale de la benne à béton = Y Kg (calcul à réaliser).

ÉTUDE 5 : TRI SÉLECTIF DES DÉCHETS

Question 5.1

Énoncé : Indiquer 6 raisons de la nécessité de trier les déchets sur un chantier.

Démarche : Réfléchir aux raisons écologiques, législatives et économiques qui justifient le tri des déchets.

Réponse :

- 1. Réduction de l'empreinte carbone
- 2. Valorisation des déchets recyclables
- 3. Respect des réglementations environnementales
- 4. Amélioration de l'impact social
- 5. Économie sur les frais de gestion des déchets
- 6. Préservation des ressources naturelles

Question 5.2

Énoncé : Compléter le tableau par des croix pour le tri des différents déchets.

Démarche : Les candidats doivent utiliser une évaluation précise des déchets pour effectuer le tri adéquat.

Réponse : Tableau rempli de manière appropriée avec des croix selon le tri effectué.

Méthodologie et conseils

- Gérez votre temps efficacement en répartissant le travail selon le barème de points de chaque étude.
- Relisez chaque question pour bien comprendre les attentes avant de répondre.
- Utilisez des schémas et des tableaux pour clarifier vos réponses, surtout dans les parties techniques.
- Faites attention aux unités lors des calculs - l'exactitude est primordiale.
- Ne laissez aucune question sans réponse même si vous n'êtes pas sûr, tentez toujours de justifier vos choix.

© 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.