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 1) - Session 2022

Correction de l'épreuve E.2 – U21

BAC PRO TB ORGO

Session : 2206-TBO T 21 1

Durée : 4 heures

Coefficient : 2

Correction exercice par exercice / question par question

Étude 1 : Analyse des fondations

Question 1.1 : Quantifier le volume des longrines

Enoncé : Calculer le volume des longrines en ajoutant 5 cm d'appui à la longueur.

- Longrine N° 09 : Longueur = 8,34 m + 0,10 m (ajout de 5 cm) = 8,44 m
- Largeur = 0,20 m
- Hauteur = 1,10 m

Calcul du volume :

> Volume = Longueur × Largeur × Hauteur = 8,44 m × 0,20 m × 1,10 m = 1,8588 m³

Arrondi au 1/1000ème : 1,859 m³

Question 1.2 : Compléter le bordereau DT2 des attentes des 6 têtes de pieux

Enoncé : Compléter le tableau avec les informations des têtes de pieux.

Pour chaque pied de pieu, on considère :

- **D01 et D02 :** Longueur = 35, Diamètre à déterminer
- **D15 et D16 :** Longueur = 49, Diamètre à déterminer
- **D46 et D47 :** Longueur = 58, Diamètre à déterminer

Critères : Bordereau correctement complété, respectant les dimensions et valeurs.

Étude 2 : Implantation des pieux

Question 2.1 : Représenter et tracer le repère de référence et la station d'implantation

Enoncé : Tracer le point de station P24 et la file N° 14 sur le plan.

Démarche : Identifier l'axe Y à partir de N° 14 et dessiner l'axe des abscisses X passant par P24.

Question 2.2 : Déterminer les coordonnées polaires des points à implanter

Enoncé : Compléter les coordonnées polaires et vérifier les diagonales.

Démarche : Reporter les distances et angles azimutaux en utilisant une précision au 1/1000ème pour les angles.

Points	Distance (m)	Angle azimutal (gon)
P01	D	α
P02	D	α

Étude 3 : Analyse thermique

Question 3.1 : Compléter la cotation de la coupe transversale

Enoncé : Cotez la coupe EE.

Démarche : Effectuer un dessin cotant toutes les dimensions importantes entre le logement et la crèche.

Question 3.2 : Calcul de la résistance thermique globale

Enoncé : Calculer la résistance thermique globale du plancher.

Données fournies :
- Revêtement : PVC (5 mm) : R_{si} = valeur à préciser
- Dalle : Béton armé : R_i = 1,5

Calcul : Sommez R_{si}, R_i, et R_{se} pour obtenir R_g.

Question 3.3 : Vérifier la conformité thermique

Enoncé : Vérifiez la conformité du plancher vis-à-vis de la RT.

Calcul : U = $1/R_g$; déterminer si U respecte la RT 2020.

Étude 4 : Réalisation de l’enduit extérieur

Question 4.1 : Dessiner et coter les ouvertures

Enoncé : Dessiner la façade à l’échelle 1/50.

Démarche : Utiliser des cotes précises sur DR5 en tenant compte des spécifications et des zones.

Question 4.2 : Déterminer la surface à enduire

Enoncé : Ajuster les surfaces en retrait et calculer le coût de l’enduit.

Calcul de la surface :

Surface à enduire = A (totale) - Baies (en retrait)

Coût de l'enduit = Nombre de kg / consommation par sac * prix par sac

Étude 5 : Mode opératoire liaisons pignons existants

Question 5.1 : Proposer un mode opératoire

Enoncé : Compléter le mode opératoire pour l'ancrage des refends.

Démarche : Décrire les étapes d'implantation des barres d'acier, méthodes d'ancrage, et contrôle qualité.

Exemple de mode opératoire :

- Préparation de la surface des refends
- Application du scellement chimique

- Mise en place des barres d’aciers et vérifications

Méthodologie et conseils

- Gérer le temps efficacement, prioriser les questions en fonction des coefficients.
- Vérifier les arrondis pour ne pas perdre des points sur les calculs.
- Schématiser les réponses pour les questions de dessin, clarté et précision sont primordiales.
- Lire attentivement les consignes de chaque question et respecter le barème proposé.
- Vérifier les unités et conversions lors des calculs de surfaces et volumes.

© 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.