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 - BAC PRO TB ORGO - Épreuve E.2 – U21

Session : 2106-TBO T 21 1

Durée : 4 heures

Coefficient : 2

Correction exercice par exercice / question par question

ÉTUDE 1 : ANALYSE DES GRADINS

Question 1.1 : Compléter les quantités de béton sur les gradins à partir de la maquette numérique.

On doit identifier les éléments spécifiques qui seront coulés en place ou préfabriqués et en déduire les volumes de béton associés. Les poutres PG1 à PG5, PG7 à PG11 et PG13 à PG17 doivent être préfabriquées, tandis que PG6, PG12, PG18 et l'ensemble des dalles de 15 cm doivent être coulés en place. La somme des volumes doit correspondre aux indications fournies dans le tableau.

Exemple de réponse : Quantités de béton calculées et remplies en fonction des dimensions et types indiqués.

Question 1.2 : Compléter la coupe sur les gradins au niveau de la coupe C-C.

Il s'agit de représenter la coupe en respectant les dimensions énoncées et en indiquant les éléments régissant la structure, comme les poutres préfabriquées et coulées. Assurez-vous que les cotes sont complètes.

Exemple de réponse : Coupe meme échelle avec toutes les cotes visibles.

ÉTUDE 2 : ÉTUDE D'ARMATURES POUTRE PG2

Question 2.1 : Déterminer la longueur développée des cadres n° 8.

Pour ce calcul, ajouter les longueurs de chaque segment des cadres. La formule simplifiée vous amènera à :

- Longueur développée = longueur + largeur x 2 (pour les côtés opposés).

Exemple de résultat : Longueur développée des cadres n° 8 = XX m.

Question 2.2 : Compléter le bordereau d'armatures de la poutre PG2.

Le bordereau doit contenir les repères, schémas, nuances, diamètres et quantités. Calculez les longueurs pour chaque diamètre conformément aux dimensions des armatures et suivez le tableau de masses données.

Exemple de réponse : Bordereau rempli avec les valeurs exactes.

ÉTUDE 4 : ÉTUDE ÉTAIEMENT BALCON

Question 4.1 : Déterminer les dimensions de la zone de chargement.

Vous devez entrer les quantités des éléments de construction en m² pour établir les dimensions A et B de la zone de chargement.

Dimensions précises : A = XX m, B = YY m

Question 4.2 : Déterminer les charges appliquées au pied P1.

Calculez les charges totales à partir du tableau fourni. Additionnez les poids totaux de chaque élément.

Exemple de réponse : Charge appliquée au pied P1 = ZZ daN.

ÉTUDE 5 : ÉTAIEMENT ET COFFRAGE DE LA FACADE PRINCIPALE

Question 5.1 à 5.5 : Détermination des quantités de matériel à prévoir.

Pour chaque phase, identifiez et calculez le matériel nécessaire. Notez que pour chaque phase le matériel peut être réutilisé.

Quantités totales à commander :
Phase 1 : XX unités, Phase 2 : YY unités, Phase 3 : ZZ unités, Phase 4 : TT unités.

Méthodologie et conseils

- Gestion du temps : Segmentez votre temps pour chaque étude afin de ne pas être pressé à la fin de l'épreuve.
- Vérifiez vos calculs : Faites une double vérification pour valider votre logique et éviter des erreurs de calcul.
- Présentez clairement vos schémas : Les dessins doivent être lisibles et correctement étiquetés pour éviter toute ambiguïté.
- Suivez toujours les critères : Chaque question a des critères spécifiques que vous devez respecter pour maximiser votre note.
- Anticipez le réutilisation de matériel : Cela vous aidera à réduire les calculs et les temps d'étude.

© 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.