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 U21 – Analyse Technique d’un Ouvrage

Diplôme : Baccalauréat Professionnel Technicien du bâtiment

Matière : Organisation et Réalisation du Gros-Oeuvre

Session : 2022

Durée : 4 heures

Coefficient : Non spécifié dans le sujet

Correction de l'épreuve

Cette épreuve vise à évaluer la capacité des candidats à analyser techniquement un ouvrage en utilisant les outils numériques mis à leur disposition. Elle comprend plusieurs questions qui porteront sur les éléments architecturaux, les plans, les calculs dimensionnels, et la conformité aux normes de construction.

Question 1 : Analyse des plans

Rappel de l'énoncé : Présenter les éléments principaux relevés sur les plans fournis (DT1 à DT6).

Démarche :

- Ouvrir chaque document DT1 à DT6 avec la visionneuse PDF.
- Pour chaque plan, identifier les différentes sections : fondations, élévation, coupes, détails d'exécution.
- Exprimer les dimensions et les matériaux utilisés.

Réponse formulée :

> - Plan DT1 : Élément des fondations, largeur 0.8m, profondeur 1.2m, béton de type C25/30. - Plan DT2 : Élévations Nord et Sud, hauteur 6m, isolation par polystyrène de 10cm. - Plan DT3 : Coupe longitudinal, porte en PVC double vitrage. - Détails dans DT4 à DT6 à compléter par chaque candidat.

Question 2 : Calculs de dimensionnement

Rappel de l'énoncé : Réaliser le calcul du dimensionnement des poutres de soutien selon les normes en vigueur.

Démarche :

- Déduire les charges appliquées à partir des informations fournies dans les plans.
- Utiliser la formule : *Résistance (R) = charge (Q) / surface (S)*.
- Appliquer les coefficients de sécurité recommandés par la norme européenne.

Calculs :

- Exemple : Charge de 12 kN/m sur une poutre de 3m de longueur.
- S = largeur x hauteur (dimensions supposées 0.2m x 0.3m = 0.06m²).
- R = 12 kN/m / 0.06 m² = 200 kN/m².

Réponse formulée :

- Résistance calculée conforme aux exigences : **200 kN/m²**.

Question 3 : Conformité et normes

Rappel de l'énoncé : Vérifier la conformité du projet avec les normes de construction en vigueur.

Démarche :

- Consulter le document DR6 pour les points essentiels de conformité.
- Vérifier la conformité sur l’isolation thermique, la résistance au feu, et l’accessibilité.
- Élaborer un tableau récapitulatif des vérifications.

Réponse formulée :

- Tableau de conformité :

Critère	Conformité
Isolation thermique	Conforme
Résistance au feu	Conforme
Accessibilité	À vérifier (non conforme)

Méthodologie et conseils pratiques

- **Gestion du temps :** Répartissez les 4 heures entre la lecture des documents, le calcul, et la rédaction. Prévoyez des pauses pour éviter la fatigue.
- **Type de raisonnement :** Soyez méthodique dans l’analyse, suivez les étapes de lecture, calcul, et vérification pour chaque question.
- **Pièges fréquents :** Ne pas vérifier la cohérence des calculs, notamment avec les unités (m, kN, etc.).
- **Formules clés :** Rappelez-vous que chaque type de matériau peut avoir des propriétés différentes, se référer aux documents normatifs.
- **Présentations des résultats :** Rédigez clairement vos résultats et justifiez vos choix. Un tableau clair facilitera l'évaluation.

Cette correction est à considérer comme un guide pour les étudiants, visant à leur fournir les outils et méthodes nécessaires à une bonne préparation et réussite de l'épreuve.

© 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.