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 en savoir plus sur nos formations disponibles, veuillez visiter :
www.formav.co/explorer

Corrigé du sujet d'examen - Bac Pro TBORGO - E2 - Analyse technique d'un ouvrage : Préparation et organisation de travaux - Session 2015

Proposition de Correction - Bac Professionnel

MATIÈRE : Organisation et réalisation du gros œuvre

ÉPREUVE E.2 : UNITÉ U21 - Analyse technique d’un ouvrage

Session : 1506-TBO T21

Durée : 4 heures

Coefficient : 2

Correction de l'ÉTUDE N°1

Cette étude consiste à identifier le type de ciment pour le coulis des pieux, la composition du béton des massifs, et les aciers constituant l'armature du massif 3.

Question 1.1 : Classe du ciment

On demande d'identifier la classe du ciment utilisée. Le candidat doit remplir le tableau avec les références correspondantes.

Démarche : Rechercher dans la section "Composition des ciments" ou le CCTP les types de ciment (ex. CEM I, CEM II, etc.) utilisés pour le coulis des pieux.

> **Réponse :** Ciment Portland CEM I 52.5

Question 1.2 : Composition du béton des massifs

Compléter le tableau avec les dosages des constituants et les caractéristiques du béton.

Démarche : Se référer au CCTP et aux documents fournis pour obtenir les dosages habituels : ciment, gravillon, sable, eau.

> **Réponse :** Ciment : 350 kg/m3, Gravillon : 1800 kg/m3, Sable : 400 kg/m3, Eau : 175 kg/m3

Question 1.3 : Nomenclature des aciers du massif M3

Compléter la nomenclature avec les aciers spécifiés pour l'armature du massif concerné.

Démarche : Se référer aux plans d'armatures fournis et au tableau NBR d'armatures.

> **Réponse :** Nuance HA, diamètre 12 mm, longueur 106 mm pour chaque élément identifié.

Question 1.4 : Représentation de la coupe transversale A-A

Représenter la coupe en utilisant les éléments appropriés.

Démarche : Dessiner à l'échelle indiquée, en prenant soin d'inclure tous les aciers et en respectant les dimensions.

Réponse : Représentation conforme et précise suivie des indications des aciers.

Correction de l'ÉTUDE N°2

Cette étude traite de l'implantation des voiles et des maçonneries pour la réalisation des murs R+2.

Question 2.1 : Schématisation des matériaux

Schématiser les matériaux des murs extérieurs.

Démarche : Utiliser les informations des plans fournis pour dessiner à l'échelle 1/5.

Réponse : Schéma respectant l'échelle avec toutes les épaisseurs cotées correctement.

Question 2.2 : Identification des matériaux

Compléter le tableau avec la désignation et l'épaisseur des matériaux.

Démarche : Proposer des repères pour chaque matériau présent sur le schéma et relier avec les descriptions à l'aide du CCTP.

Réponse : Béton, épaisseur 20 cm ; Isolation, épaisseur 10 cm.

Question 2.3 : Épaisseurs des murs de refend

Rechercher et spécifier les épaisseurs.

Démarche : Se référer aux documents et plans pour estimer les épaisseurs.

Réponse : Épaisseur finie : 30 cm, épaisseur brute : 35 cm.

Questions 2.4 à 2.6 : Cotation et repérage

Utiliser les hachures et coter les surfaces définies par les plans.

Réponse : Plans cotés à l'intérieure, cotations extérieures complètes et repérage correct sur les voiles en béton.

Correction de l'ÉTUDE N°3

Lecture et définition du coffrage d'une poutre pour le plancher haut du sous-sol.

Questions 3.1 à 3.4 : Compléter la nomenclature et caractéristiques

Remplir les détails des éléments de coffrage ainsi que les caractéristiques de la poutre.

Démarche : Analyser les documents et CCTP pour extraire les données nécessaires.

Réponse : Portée 8 m, largeur 30 cm, retombée 5 cm.

Questions 3.5 et 3.6 : Choix d'étai et représentation

Identifier le type d'étai et représenter la coupe transversale.

Démarche : Rechercher des normes applicables et dessiner suivant les standards.

Réponse : Étai ALPHI classe C, coupe transversale à l’échelle 1/5 renseignée.

Correction de l'ÉTUDE N°4

Recherche des résistances thermiques pour les murs maçonnés.

Questions 4.1 et 4.2 : Détails des résistances thermiques

Remplir le document DR6 avec les résistances thermiques, établir un tableau de synthèse.

Démarche : Appliquer les formules de calcul de R et respecter les normes en vigueur.

Réponse : R total pour BBM : 2.2 m².K/W.

Question 4.3 : Proposer une solution

Choisir la solution la plus adaptée.

Démarche : Analyser le tableau de synthèse et justifier le choix en fonction des exigences.

Réponse : Choix de BBM pour rapport qualité/prix et meilleure performance thermique.

Méthodologie et conseils

- Gestion du temps : Assurez-vous de respecter le temps alloué à chaque étude pour ne pas manquer de temps pour des questions plus complexes.
- Précision dans le dessin : Utilisez toujours une échelle précise pour vos schémas afin d’éviter des erreurs inexactes dans les repérages.
- Compréhension des documents : Lisez attentivement le CCTP et les plans pour en extraire les bonnes données.
- Travail en équipe : Si possible, partagez les tâches avec des camarades pour couvrir plus rapidement les différentes parties de l’examen.
- Revérifiez : Avant de soumettre le document réponse, assurez-vous que toutes les questions sont correctement complétées.

© 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.