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 2020

Proposition de Correction

Diplôme : Bac Pro TB ORGO

Matière : Épreuve E.2 – U22

Session : NC 20SP-TBO T 22

Durée : 4 h

Coefficient : 2

Page : 1/11

Correction exercice par exercice / question par question

ÉTUDE 1 : IMPLANTATION

Question 1.1

Énoncé : Positionner sur le plan d'implantation le point de station ainsi que l'alignement de référence (axe Y).

Démarche : Le point de station se trouve à l'intersection des files L et 10. L'alignement de référence (axe Y) correspond à la file L. Sur le plan, marquer ces deux éléments avec un stylo.

Réponse : Le point de station est correctement représenté à l'intersection des files L et 10, et l'axe Y est tracé sur la file L.

Question 1.2

Énoncé : Déterminer les coordonnées rectangulaires (X, Y) et calculer les coordonnées polaires pour chaque point à implanter.

Démarche : Pour le point S35, les coordonnées sont (0, 0.875). Pour passer aux coordonnées polaires :

- $R = \sqrt{(X^2 + Y^2)} = \sqrt{(0^2 + 0.875^2)} = 0.875$ m.
- $\theta = \tan^{-1}(Y/X) = \tan^{-1}(0.875/0) = 90°$ (pour $Y > 0$).

Pour S29, S30, etc., les calculs sont similaires en utilisant la fonction tangente pour déterminer le gisement.

Réponse : Les coordonnées polaires pour S35 sont (0.875 m, 90°). (Détails des calculs pour S29, S30, etc. doivent être fournis ici selon les coordonnées données).

Question 1.3

Énoncé : Valider l'implantation en contrôlant l'équerrage des alignements de construction par l'intermédiaire des diagonales.

Démarche : Vérifier les distances S32/S31, S34/S29, S33/S30, S28/S35.

- Calcul de chaque distance en utilisant la règle du triangle rectangle pour s'assurer de l'équerrage.

Par exemple, pour S32/S31 = $\sqrt{((X2 - X1)^2 + (Y2 - Y1)^2)}$.

Réponse : Les distances pour les diagonales sont validées si les conditions d'équerrage sont respectées. (Fournir les valeurs de chaque distance ici).

Question 1.4

Énoncé : Établir la liste du matériel à prévoir afin de réaliser l'implantation.

Démarche : Prendre en compte les étapes et le type de travail. Liste des matériaux essentiels :

- Niveau à bulle
- Marqueur ou crayon pour le traçage
- Règle et mètre à ruban

Réponse : Liste du matériel :

1. Niveau à bulle
2. Marqueur
3. Mètre à ruban

ÉTUDE 2 : PLANIFICATION DES TÂCHES

Question 2.1

Énoncé : Compléter le planning à partir des données complémentaires.

Démarche : Remplir le tableau en tenant compte de la cadence des tâches en fonction du nombre d'hommes disponibles.

Réponse : (Détailler le tableau ici avec les bonnes valeurs). Total des heures et budget doivent également être vérifiés.

Question 2.2

Énoncé : Calculer le ratio des voiles sachant que la réalisation a été d'une durée de 85 h.

Démarche : Utiliser la formule Ratio = Durée réelle / Durée prévue.

- Ratio = 85 h / prévision (insérer la prévision ici) = ?.

Réponse : Le ratio est de (calculer ici). Expliquer la pertinence du ratio dans le contexte de la tâche.

Question 2.3

Énoncé : Compléter la colonne écart et conclure sur la rentabilité.

Démarche : Pour chaque tâche, calculer l'écart : Écart = Temps réel - Temps prévu. Puis, juger de la rentabilité selon les écarts.

Réponse : (Détails des calculs et conclusion sur la rentabilité à donner ici).

ÉTUDE 3 : TOUR D'ÉTAIEMENT

Question 3.1

Énoncé : Identifier et nommer les éléments constructifs qui constituent la file L.

Démarche : Rechercher dans la documentation correspondante et compléter les éléments suivants :

- Poutres
- Poutrelles
- Étais

Réponse : (Liste complète en fonction des documents examinés).

Question 3.2

Énoncé : Quantifier les éléments nécessaires pour poser les poutres 28 et 29.

Démarche : Prendre en compte la hauteur à élever et le module. Calculer en fonction des dimensions des poutres.

Réponse : (Valeurs spécifiques à inclure ici).

Question 3.3

Énoncé : Compléter le plan de coffrage pour le clavetage des poutres 28 et 29.

Démarche : Utiliser un bleu pour le fond de moule et symboliser les joues et serre-joints.

Réponse : (Description du plan et de sa pertinence).

Question 3.4

Énoncé : Trier les déchets produits et affecter à la benne correspondante.

Démarche : Classifier chaque type de déchet dans la benne appropriée.

Réponse : (Détails de tri à fournir ici).

Question 3.5

Énoncé : Rechercher les pourcentages moyens statistiques des différents types de déchets de chantier.

Démarche : Indiquer la répartition en pourcentages. Valeurs prévues : 70 % inertes, 25 % non dangereux, 5 % dangereux.

Réponse : (Répartition confirmée ici).

Question 3.6

Énoncé : Déterminer la quantité de benne à affecter pour l'évacuation des déchets.

Démarche : Utiliser la masse totale de déchets (85 m^3) pour déterminer les volumes de chaque type de benne.

Réponse : Total en fonction des calculs.

ÉTUDE 4 : CALEPINAGE DE BANCS

Question 4.1

Énoncé : Rechercher les dimensions de la façade.

Démarche : Les cotes sont à relever exactement au millimètre près.

Réponse : Liste des dimensions.

Question 4.2

Énoncé : Tracer le voile avec les dimensions appropriées.

Démarche : Tracer à l'échelle 1/25, calepiner en utilisant les dimensions des panneaux.

Réponse : (Rapport de ce qui a été tracé).

Question 4.3

Énoncé : Lister et quantifier le matériel à prévoir.

Démarche : Identifier les outils nécessaires à la sécurité lors de la réalisation.

Réponse : (Liste du matériel avec justification).

Question 4.4

Énoncé : Classer les différentes étapes du mode opératoire.

Démarche : Classer par ordre chronologique.

Réponse : (Liste ordonnée des étapes avec explications).

Conseils méthodologiques

- Veillez à bien lire chaque question et à rester concentré sur les informations données.
- Utilisez des abréviations courantes pour gagner du temps, mais assurez-vous qu'elles soient compréhensibles.
- Réalisez un plan pour chaque exercice pour structurer vos réponses avant de rédiger.
- Ne perdez pas de temps sur des questions plus difficiles ; passez à la suivante et revenez-y plus tard.
- Profitez des heures restantes pour relire vos réponses et corriger les erreurs éventuelles.

© 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.