



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 OBM - E3 - Fabrication d'un ouvrage - Session 2019

Correction du Baccalauréat professionnel OUVRAGES DU BÂTIMENT : MÉTALLERIE - Épreuve E33

Informations générales

Diplôme : Baccalauréat professionnel OUVRAGES DU BÂTIMENT : MÉTALLERIE

Épreuve : E33 - Mise en œuvre d'un ouvrage sur chantier

Session : 2019

Durée : 6 heures

Coefficient : 3

Correction exercice par exercice / question par question

1. Contrôle de la conformité du massif béton (site de pose) - /15 points

Dans cette question, l'objectif est de vérifier la conformité du massif en béton selon les normes établies par le DTU 20.1.

Question

Contrôler la conformité du massif béton selon les critères fournis (planéité, largeur, longueur, perpendicularité, etc.).

Démarche

- Planéité : Vérification avec un niveau sur 2m. Tolérance de +/- 8mm doit être respectée.
- Largeur : Mesurer avec une règle. La largeur de 1500mm doit respecter une tolérance de +/- 5mm.
- Longueur : Vérifier avec la règle, tolérance +/- 8mm sur 2000mm.
- Perpendicularité : Mesurer les angles avec un niveau ou un fil à plomb. Tolérance de +/- 8mm.
- Contrôle des tiges filetées : Vérifier la profondeur et le diamètre demandé.

Réponses attendues

Planéité : Conforme (ou Non Conforme)
Largeur : Conforme (ou Non Conforme)
Longueur : Conforme (ou Non Conforme)
Perpendicularité : Conforme (ou Non Conforme)
Tige filetée : Conforme (ou Non Conforme)

Points à totaliser : Rassembler les points dus par chaque contrôle respecté sur le barème total de 15 points.

2. Choix de fixation DS 2/3 - /15 points

Ici, il s'agit de choisir les fixations adaptées conforme aux caractéristiques du site de pose.

Question

Choisir la bonne fixation pour la masse d'ouvrage de 110 kg qui nécessite une charge admissible en traction supérieure à 150 daN.

Démarche

- En utilisant les informations des matériaux et des charges, on doit analyser chaque option de fixation :
- Cheville à expansion : Vérification de la charge admissible donnée.
- Choix basé sur l'adéquation entre la masse de l'ouvrage, la sédimentation et le type de support.

Réponses attendues

Fixation retenue : Cheville M / Cheville sans vis (basée sur les calculs de résistance)

Justifications : *(Rédiger une justification des critères de choix en fonction du poids, type de matériau, etc.)*

Points à totaliser : Totaliser en fonction des choix et justifications sur 15 points.

3. Traçage des implantations de chevilles (site de pose) - /70 points

Le but ici est de tracer correctement la localisation des chevilles pour la fixation.

Question

Compléter le dessin des implantations des chevilles.

Démarche

- Utiliser le cordeau traceur pour marquer les positions selon le schéma technique.
- Vérifier les cotes par rapport au plan de l'ouvrage (mesures précises). Les cotes à respecter sont les suivantes :
- 275 mm, 325 mm, 1075 mm, 1125 mm, 698 mm, 788 mm.
- Emplacement correct des fixations.

Réponses attendues

- Détails des cotes respectées : OUI ou NON (pour chaque cote)
- Mise en place de la fixation (YES complet, ERROR indique des erreurs).

Points à totaliser sur total :: 70 points pour l'exactitude des mesures et la clarté du traçage.

4. Mise en œuvre de l'ouvrage (site de pose) - /100 points

L'objectif final est la mise en œuvre efficace de l'abri à vélo avec toutes les étapes mentionnées dans le sujet.

Question

Planter les éléments métalliques et contrôler l'ouvrage terminé.

Démarche

- Installer le poteau central et les tirants métalliques selon les cotes données.
- Assurer le respect des tolérances (hauteur de passage, écartement).
- Contrôler la géométrie finale à l'aide du matériel de niveau.

- Effectuer le contrôle des assemblages par boulonnage et soudage.

Réponses attendues

- Hauteur de passage à 2302 mm : Conforme ou Non conforme
- Écartement des platines : Conforme ou Non conforme

Prendre note des détails et assurer que tout soit vérifié en effectuant le nettoyage et la mise en sécurité.

| Méthodologie et conseils

- **Gestion du temps** : Allouez du temps à chaque section selon le barème pour éviter de manquer de temps à la fin.
- **Types de raisonnements** : Utilisez des méthodes de vérification des dimensions et gardez en tête les tolérances géométriques.
- **Évitez les pièges** : Soyez attentif aux tolérances qui peuvent sembler insignifiantes mais qui peuvent faire une différence dans la conformité.
- **Rappels de méthodes** : Revérifiez à plusieurs reprises les outils de mesure et utilisez des fixations certifiées.
- **Présentation des résultats** : Soignez la présentation des réponses, expliquez clairement les choix pour obtenir le maximum de points.

© 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.