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 OBM, veuillez visiter :
bacproobm.fr/annales-sujets-et-corriges

Sous-épreuve E32 - Fabrication d’un ouvrage

Session 2020 • Code sujet : **2006-OBM P 32** • Durée : **17 heures** • Coefficient : **3**

Sommaire

Cliquez sur une partie pour y accéder directement

1. Tracé de l’entraxe et détermination de la longueur de la jambe de force (2 questions) **Page 3**

2. Fabrication du balconnet : plancher et garde-corps (1 question) **Page 5**

3. Ce qu’il faut retenir & Questions fréquentes (FAQ) (Synthèse & Q&A Examen) **Page 6**

Sujet officiel (PDF) : https://bacproobm.fr/assets/annales/bac-pro-obm/E3 - Fabrication d'un ouvrage/2020/Bac Pro OBM - E3 - Fabrication d'un ouvrage - Session 2020 - 2-Sujet.pdf

1. Tracé de l’entraxe et détermination de la longueur de la jambe de force

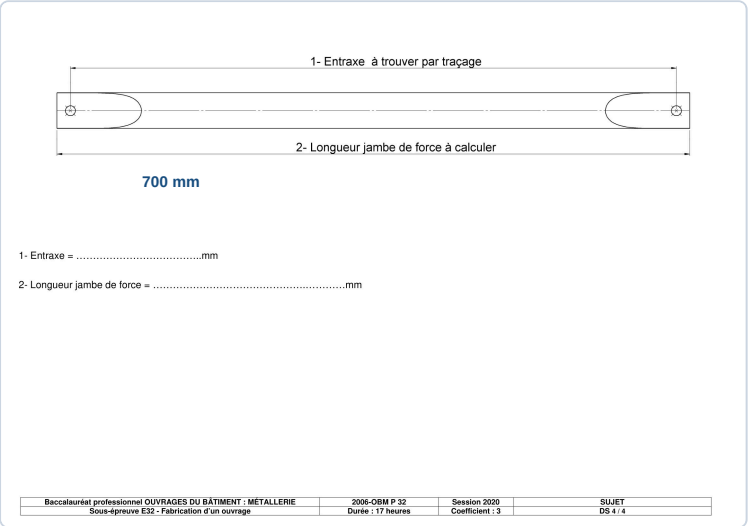
Dans le cadre de la réhabilitation d’un bâtiment industriel en centre de loisirs nautiques, le candidat prépare la fabrication d’un balconnet. À partir des vues de la jambe de force et du document-réponse, il détermine deux dimensions à reporter en millimètres.

Préparation

Question 1. À partir des deux vues fournies, rechercher par tracé la vraie grandeur de l’entraxe des trous de la jambe de force, puis reporter la valeur en millimètres.

Sur la vue de côté, repérer les centres des deux trous et mesurer leur distance en vraie grandeur par tracé. Calibrer la mesure avec la barre de 10 cm, en tenant compte de l’échelle 1:4 indiquée sur le dessin. Reporter l’entraxe obtenu sur la première ligne du document-réponse.

Entraxe reporté sur le document-réponse



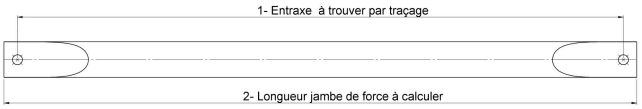
✓ RÉPONSE À RETENIR

Entraxe des trous : 700 mm.

Question 2. Déterminer la longueur de la jambe de force et reporter la valeur en millimètres sur le document-réponse.

Mesurer la longueur totale de la jambe de force, d’une extrémité à l’autre, sans la confondre avec l’entraxe des trous. Le tracé du document-réponse donne une longueur légèrement supérieure à l’entraxe déterminé précédemment. Reporter la longueur obtenue sur la deuxième ligne.

Longueur reportée sur le document-réponse



730 mm

1- Entraxe = ...mm

2- Longueur jambe de force = ...mm

Baccalauréat professionnel OUVRAGES DU BÂTIMENT : MÉTALLERIE	2006-OBM P 32	Session 2020	SUJET
Sous-épreuve E32 - Fabrication d'un ouvrage	Durée : 17 heures	Coefficient : 3	DS 4 / 4

✓ RÉPONSE À RETENIR

Longueur de la jambe de force : 730 mm.

2. Fabrication du balconnet : plancher et garde-corps

Le candidat réalise à l'atelier un balconnet destiné à un bâtiment industriel réhabilité en centre de loisirs nautiques. Il utilise les dossiers techniques fournis et tient compte des pièces déjà finies et des pièces encore ébauchées.

Réalisation

Question 1. À l'aide des dossiers techniques indiqués, effectuer la fabrication du balconnet, comprenant le plancher et le garde-corps. Les pièces repérées 102, 103, 104 et 105 sont finies, tandis que les pièces repérées 205, 206 et 207 sont ébauchées.

1. Consulter les plans, la nomenclature et les consignes des dossiers techniques. Identifier les pièces et quincailleries, préparer le matériel et sécuriser le poste avec les EPI requis, les protections collectives et l'aspiration.
2. Contrôler les pièces 102 à 105, déjà finies. Mettre les pièces 205 à 207 à leurs cotes et réaliser les usinages prévus aux plans, puis ébavurer.
3. Assembler le plancher et le garde-corps dans l'ordre indiqué. Pointer, puis contrôler les cotes, l'équerrage, l'alignement et la planéité. Souder selon le procédé et les réglages prescrits dans les dossiers techniques.
4. Nettoyer et appliquer la finition demandée. Vérifier les assemblages et l'aspect, puis manutentionner et stocker l'ouvrage de façon stable. Ranger et contrôler l'outillage.

> **✓ RÉPONSE À RETENIR**
>
> Balconnet fabriqué : plancher et garde-corps assemblés, contrôlés, finis et stockés en sécurité.

Ce qu'il faut retenir de ce sujet (Session 2020)

Bilan de l'épreuve : La sous-épreuve E32 du baccalauréat professionnel Ouvrages du bâtiment : métallerie, session 2020, porte le code 2006-OBM P 32. D'une durée de 17 heures et de coefficient 3, elle comprend une préparation par tracé et une réalisation en atelier. Le travail porte sur un balconnet avec plancher et garde-corps et évalue la sécurité, la préparation des pièces, l'assemblage, la finition, la manutention et l'entretien des équipements.

Notions-clés, formules & règles à maîtriser

- À l'échelle 1:4, une longueur réelle est quatre fois la longueur correspondante mesurée sur le dessin.
- L'entraxe des trous est la distance entre leurs axes, mesurée de centre à centre.
- Les deux vues fournies permettent de retrouver par tracé la vraie grandeur de l'entraxe.
- La réalisation demandée concerne le balconnet complet, avec son plancher et son garde-corps.

Points de vigilance & attentes du jury

- Vérifier l'échelle du plan et tenir compte du format A3 avant de mesurer.
- Mesurer l'entraxe entre les centres des trous, et non entre leurs bords.
- Reporter les deux dimensions demandées en millimètres sur le document-réponse.
- Tenir compte de l'état des pièces fournies et respecter la sécurité et l'organisation du poste.

Questions fréquentes sur cette épreuve (Q&A Examen)

Q : Comment exploiter l'échelle 1:4 pour déterminer une dimension réelle ?

Mesurez la longueur sur le dessin imprimé à son échelle, puis multipliez-la par quatre. Vérifiez d'abord l'échelle avec la référence graphique de 10 cm et mesurez l'entraxe entre les axes des trous.

Q : Comment repérer l'entraxe des trous de la jambe de force ?

Repérez le centre de chacun des deux trous sur les vues, puis déterminez par tracé leur distance en vraie grandeur. L'entraxe correspond à la distance entre ces centres, et non à la distance entre les bords des trous.

Q : Comment le temps est-il réparti entre les phases ?

La durée totale est de 17 heures : 30 minutes en salle pour la préparation et 16 heures 30 à l'atelier pour la réalisation. La phase en salle porte sur la recherche de l'entraxe par tracé.

Q : Quels critères de compétence sont annoncés pour la réalisation ?

Les compétences évaluables portent sur l'organisation et la sécurité du poste, la préparation des matériaux et accessoires, l'assemblage, le montage et la finition. Elles comprennent aussi la manutention et le stockage des ouvrages, ainsi que le maintien en état des matériels et outillages.

Sujet officiel associé (PDF) : https://bacproobm.fr/assets/annales/bac-pro-obm/E3 - Fabrication d'un ouvrage/2020/Bac Pro OBM - E3 - Fabrication d'un ouvrage - Session 2020 - 2-Sujet.pdf

Ressources Bac Pro OBM : Toutes les annales & corrigés • Fiches de révision complètes • Simulateur de notes d'examen

Copyright © 2027 FormaV®. Tous droits réservés.

FormaV® est une marque déposée auprès de l'INPI sous le numéro 5227897.

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.