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 BP Métallier, veuillez visiter :
bpmetallier.fr/annales-sujets-et-corriges

BP Métallier

Brevet Professionnel Serrurerie-Métallerie, épreuve E.3

Session 2012 • Code sujet : **U.30** • Durée : **4 heures** • Coefficient : **3**

Sommaire

Cliquez sur une partie pour y accéder directement

1. Création et protection d’un occulus (3 questions) **Page 3**

2. Ce qu’il faut retenir & Questions fréquentes (FAQ) (Synthèse & Q&A Examen) **Page 5**

Sujet officiel (PDF) : https://bpmetallier.fr/assets/annales/bp-metallier/U30 - Travaux spécifiques organisation de travaux liées à la maintenance ou la réparation d'ouvrages/2012/BP Métallier - U30 - Travaux spécifiques organisation de travaux liées à la maintenance ou la réparation d'ouvrages - Session 2012 - 1-Sujet.pdf

1. Création et protection d’un occulus

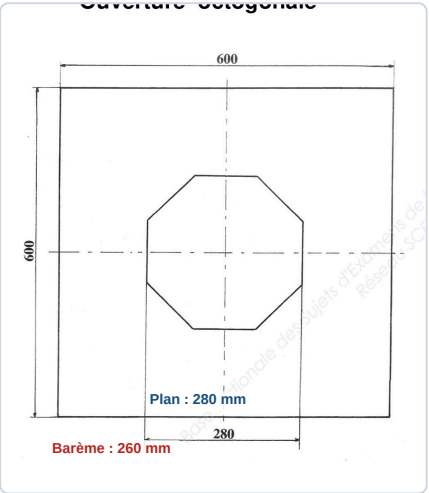
Un gérant de discothèque demande la création d’une ouverture dans une porte pleine ouvrant vers l’extérieur, afin de voir les personnes depuis l’intérieur. Le candidat réalise une ouverture octogonale dans des panneaux CTBX jumelés, adapte un cadre de parcloses en bois et fabrique puis fixe une grille de protection extérieure.

Ouverture octogonale

Question 1. Réaliser une ouverture octogonale dans le panneau, conformément au plan. Le dessin indique une cote de 280 mm, tandis que le barème mentionne 260 mm parmi les cotes évaluées : repérer cette divergence dans les documents.

Tracer les axes au centre du panneau de 600 × 600 mm, puis implanter l’octogone symétriquement. Le plan indique 280 mm entre les faces verticales opposées, alors que le barème évalue une cote de 260 mm : ces valeurs divergent. Respecter la cote du dessin pour tracer l’ouverture et faire confirmer l’écart avant la découpe. Découper les huit côtés sur le tracé, puis contrôler la cote de 280 mm et la symétrie du motif.

Ouverture octogonale : cote du plan et divergence



✓ RÉPONSE À RETENIR

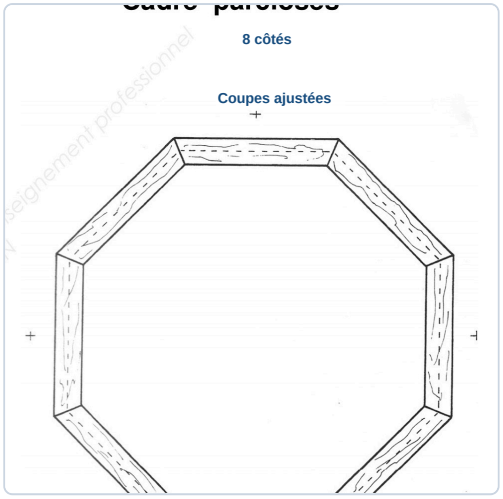
Ouverture selon le plan : 280 mm. Écart documentaire : barème à 260 mm.

Cadre de parcloses

Question 2. Adapter les parcloses en bois profilées en L à l’ouverture, ajuster les coupes et fixer le cadre. Le barème évalue notamment l’ajustage des coupes et la fixation des parcloses.

Découper huit parcloses dans le profilé en L de 20 × 20 mm, en relevant chaque longueur sur l’ouverture réelle. Réaliser les coupes d’onglet adaptées aux huit angles, puis présenter le cadre à blanc. Ajuster les extrémités jusqu’à obtenir des raccords fermés et un cadre régulier, sans jour ni décalage. Fixer ensuite les parcloses au panneau avec les pointes tête d’homme de 2 × 20 mm, réparties sans fendre le bois.

Cadre de parcloses : huit côtés ajustés



✓ RÉPONSE À RETENIR

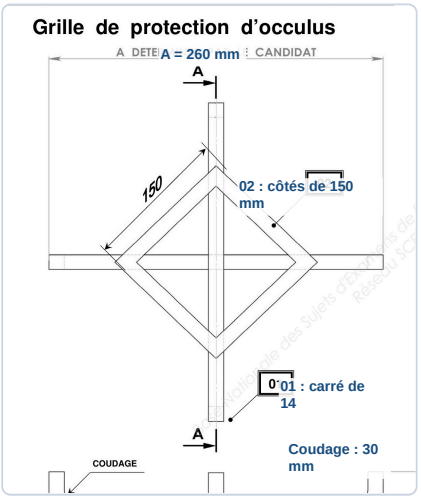
Cadre de 8 parcloses ajustées sur l'ouverture et fixées par pointes de 2 × 20 mm.

Grille de protection

Question 3. Fabriquer et fixer à l'extérieur la grille de protection de l'occulus avec les matériaux fournis. Déterminer la cote A, réaliser le coudage représenté et choisir le procédé d'assemblage et de soudage.

Tracer la grille avec la cote A de 260 mm, conformément à la cote évaluée au barème. Former le losange avec quatre côtés de 150 mm en plat de 16 × 5 mm. Réaliser le coudage des extrémités des éléments en carré de 14 mm selon le détail, avec un retour de 30 mm. Pointer l'ensemble en contrôlant centrage et symétrie, puis souder au procédé choisi avec des réglages adaptés aux épaisseurs. Ébavurer et fixer la grille à l'extérieur avec les quatre vis M6-50.

Grille d'occulus : cotes et repères



✓ RÉPONSE À RETENIR

A = 260 mm. Losange : côtés de 150 mm. Coudage : 30 mm.

Ce qu'il faut retenir de ce sujet (Session 2012)

Bilan de l'épreuve : L'épreuve E.3 du Brevet Professionnel Serrurerie-Métallerie, session 2012, porte le code U.30, dure 4 heures et a un coefficient 3. Le dossier pratique, consacré à la création et à la protection d'un occulus, prévoit 30 minutes d'écrit et 3 h 30 de pratique. Il évalue la réalisation, l'ajustage, la fixation, l'implantation et la finition d'un ouvrage.

Notions-clés, formules & règles à maîtriser

- Le support est constitué de deux panneaux CTBX de 600 × 600 × 18 mm jumelés par vis dans les angles.
- Le cadre utilise 3 m de parclose bois profilée en L de 20 × 20 mm et 40 pointes de 2 × 20 mm à tête d'homme.
- La grille utilise du carré de 14 mm et du plat de 16 × 5 mm, tous deux en acier S235, repères 01 et 02.
- Le plan cote l'ouverture à 280 mm, alors que le barème mentionne 260 mm : les documents présentent une divergence.

Points de vigilance & attentes du jury

- Contrôler les cotes du plan et repérer la divergence entre la cote de 280 mm et la mention 260 du barème.
- Vérifier la régularité et la symétrie de l'ouverture octogonale avant de poursuivre l'assemblage.
- Présenter les parcloses avant fixation et contrôler soigneusement l'ajustage de leurs coupes.
- Contrôler l'implantation de la grille, le coudage, l'aspect de l'ouvrage et la finition.

Questions fréquentes sur cette épreuve (Q&A Examen)

Q : Comment gérer la divergence entre les cotes de l'ouverture ?

Le dessin de l'ouverture indique 280 mm, tandis que le barème cite 260 mm parmi les cotes évaluées. Ne masquez pas cette différence : vérifiez les indications disponibles et demandez une clarification si nécessaire avant de réaliser la découpe.

Q : Quels éléments faut-il prévoir pour fabriquer la grille ?

Le dossier fournit un mètre de carré de 14 mm en acier S235, repère 01, et un mètre de plat de 16 × 5 mm en acier S235, repère 02. Le candidat choisit l'assemblage et le procédé de soudage.

Q : Comment se répartissent la durée et les points de l'épreuve ?

La durée totale est de 4 heures : 30 minutes pour la partie écrite et 3 heures 30 pour la partie pratique. Le barème indique 40 points pour l'écrit et 160 points pour la pratique, soit 200 points au total.

Q : Quels critères pratiques sont explicitement évalués ?

Le barème pratique évalue le respect des cotes, la symétrie du motif, l'ajustage des coupes et la fixation des parcloses, l'implantation de la grille, ainsi que l'aspect et la finition. La partie pratique est notée sur 160 points.

Sujet officiel associé (PDF) : https://bpmetallier.fr/assets/annales/bp-metallier/U30 - Travaux spécifiques organisation de travaux liées à la maintenance ou la réparation d'ouvrages/2012/BP Métallier - U30 - Travaux spécifiques organisation de travaux liées à la maintenance ou la réparation d'ouvrages - Session 2012 - 1-Sujet.pdf

Ressources BP Métallier : 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.