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

B.P. SERRURERIE METALLERIE - Épreuve E2

Session 2008 • Code sujet : **E2** • Durée : **20 h**

Sommaire

Cliquez sur une partie pour y accéder directement

1. **Fabrication et assemblage d’une porte métallique** (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/U20 - Réalisation et mise en œuvre/2008/BP Métallier - U20 - Réalisation et mise en œuvre - Session 2008 - 1-Sujet.pdf

1. Fabrication et assemblage d’une porte métallique

À partir d’un dossier technique comportant des vues d’ensemble, des détails cotés et un barème, le candidat doit réaliser une porte avec son huisserie et son seuil. Il doit respecter les cotes et tolérances, les consignes relatives aux motifs et aux soudures, ainsi que les critères de fonctionnement et d’aspect.

Huisserie et seuil

Question 1. Fabriquer l’huisserie et le seuil conformément aux plans, en respectant leurs dimensions, tolérances, profils et plis. Réaliser leur assemblage selon les indications de soudage du dossier technique.

Élément	Cotes nominales	Tolérances
Huisserie	820 × 1985 mm; profondeur 200 mm	±1 mm
Profils	38, 43, 30 et 13 mm	±1 mm
Seuil	158 mm; angle 165°	±1 mm; ±1°

Débiter et former les éléments en acier S235 conformément aux profils du plan. Orienter les plis du seuil vers l’extérieur. Présenter l’ensemble sur un support plan, contrôler cotes et équerrage avant pointage, puis souder les assemblages indiqués au TIG. Contrôler de nouveau après refroidissement.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> Huisserie : 820 × 1985 mm, profondeur 200 mm. Seuil : 158 mm à 165°. Cotes : ±1 mm; angle : ±1°.

Porte et motifs décoratifs

Question 2. Réaliser le vantail et ses éléments conformément aux plans cotés. Positionner le panneau d’appui et les pare-closes, respecter les jeux de fonctionnement et ne réaliser et assembler que la moitié des motifs rep. 12 et rep. 13, ainsi que le rep. 14.

Élément	Cote ou consigne	Tolérance
Vantail	730 × 1935 mm	±1 mm
Traverse milieu	1025 mm	±1 mm
Motif décoratif	Cotes extérieures 323 mm et 910 mm	±2 mm
Jeu de fonctionnement	5 mm	±1 mm
Repères 12, 13, 14	Acier S235; sections selon les détails cotés	Motifs : ±2 mm

Fabriquer et assembler seulement la moitié des repères 12 et 13, ainsi que le repère 14. Centrer les volutes comme sur le plan et prévoir les cales de 2 mm indiquées pour combler les vides. Poser le panneau d’appui à fleur du profil et les pare-closes droites, alignées entre elles. Contrôler le jeu avant assemblage définitif.

✓ RÉPONSE À RETENIR

Vantail : 730 × 1935 mm; traverse : 1025 mm; jeu : 5 mm. Motif : cotes extérieures 323 et 910 mm. Réaliser la moitié des repères 12 et 13, et le repère 14.

Assemblage, soudures et finition

Question 3. Assembler la porte et l'huisserie conformément aux plans et aux modes de soudage précisés. Réaliser les soudures au MAG ou à l'électrode enrobée sauf indication particulière, ne pas les araser sauf si elles gênent le fonctionnement, et viser un ensemble terminé conforme aux critères du barème.

1. Positionner porte, huisserie et seuil sur un support plan. Caler, contrôler l'équerrage, l'alignement et les jeux, puis pointer.
2. Réaliser au TIG l'assemblage des repères 01 et 10, des motifs sur la porte, ainsi que l'assemblage porte-huisserie-seuil indiqué au plan. Pour ce dernier, effectuer une soudure d'angle sur toute la longueur. Les autres soudures sont au MAG ou à l'électrode enrobée, sauf indication contraire.
3. Contrôler les cordons et le fonctionnement après refroidissement. Ne pas araser les soudures, sauf gêne au mouvement. Porter les EPI de soudage et assurer l'aspiration des fumées.

✓ RÉPONSE À RETENIR

Assemblages au procédé indiqué, cordons corrects et non arasés sauf gêne; porte fonctionnelle et finition conforme au barème.

Ce qu'il faut retenir de ce sujet (Session 2008)

Bilan de l'épreuve : Épreuve pratique E2 du B.P. Serrurerie-Métallerie, session 2008, code E2, d'une durée de 20 h, sans coefficient imprimé. Le sujet porte sur la fabrication d'une porte métallique avec huisserie, seuil et motifs décoratifs, à partir d'un dossier de plans cotés. Les compétences évaluées concernent la fabrication, le respect des tolérances, l'assemblage, le soudage, le fonctionnement et l'aspect final.

Notions-clés, formules & règles à maîtriser

- Respecter les cotes et tolérances indiquées pour l'huisserie, la porte, le seuil et les motifs.
- Le jeu de fonctionnement de la porte est indiqué à 5 mm ± 1.
- Le soudage général est au MAG ou à l'électrode enrobée, sauf mode précisé pour certains assemblages.
- Ne pas araser les soudures, sauf celles qui peuvent gêner le bon fonctionnement de la porte.

Points de vigilance & attentes du jury

- Contrôler les dimensions et tolérances des pièces avant et après assemblage.
- Positionner le panneau d'appui à fleur du profil et aligner les pare-closes.
- Réaliser seulement la moitié des motifs rep. 12 et rep. 13, ainsi que le rep. 14.
- Soigner les soudures, l'achèvement, le fonctionnement et l'aspect général évalués au barème.

Questions fréquentes sur cette épreuve (Q&A Examen)

Q : Comment vérifier que les dimensions fabriquées sont conformes au sujet ?

Relevez les dimensions sur les plans et comparez-les aux pièces réalisées, en tenant compte des tolérances indiquées. Le barème distingue notamment l'huisserie, la porte, le seuil et les motifs.

Q : Quel procédé de soudage faut-il utiliser pour cette porte ?

Le sujet prévoit le MAG ou l'électrode enrobée par défaut, sauf indication particulière. Le dossier et le barème précisent certains assemblages au TIG : suivez les consignes propres à chaque assemblage.

Q : Combien de temps dure l'épreuve et comment organiser le travail ?

L'épreuve dure 20 heures. Le sujet ne fixe pas de répartition horaire par tâche : prévoyez du temps pour fabriquer les éléments, les assembler, puis vérifier les dimensions, le fonctionnement et l'aspect.

Q : Quels critères le jury évalue-t-il principalement ?

Le barème totalise 220 points et évalue les cotes de l'huisserie, de la porte et du seuil, les motifs, les soudures, l'achèvement et l'aspect général. Le respect des tolérances et la qualité de réalisation comptent.

Sujet officiel associé (PDF) : https://bpmetallier.fr/assets/annales/bp-metallier/U20 - Réalisation et mise en œuvre/2008/BP Métallier - U20 - Réalisation et mise en œuvre - Session 2008 - 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.