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

E.3 - TRAVAUX SPECIFIQUES : ORGANISATION DE TRAVAUX LIES A LA MAINTENANCE OU A LA REPARATION D'OUVRAGES (U.30)

Session 2010 • Code sujet : **E.3 - U.30** • Durée : **4 heures** • Coefficient : **3**

Sommaire

Cliquez sur une partie pour y accéder directement

1. Étude, fabrication et pose d'un châssis fixe (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/2010/BP Métallier - U30 - Travaux spécifiques organisation de travaux liées à la maintenance ou la réparation d'ouvrages - Session 2010 - 2-Sujet.pdf

1. Étude, fabrication et pose d'un châssis fixe

M. Leroy souhaite remplacer l'ouverture à la française de son bureau par un châssis fixe. À partir des documents techniques DT 01/03 à DT 03/03, le candidat étudie les cotes, fabrique le châssis et le pose sur le mannequin attribué.

Prise de cote

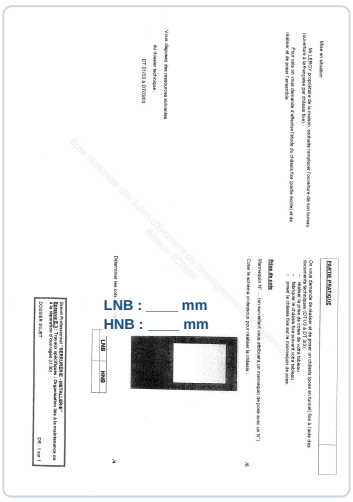
Question 1. Reporter les cotes sur le schéma de l'ouverture, déterminer les dimensions du châssis et les inscrire dans le tableau. Noter également le numéro du mannequin de pose attribué par le surveillant.

Mesurer l'ouverture, puis appliquer les jeux de pose prescrits par les documents techniques pour obtenir les dimensions du châssis. Reporter les cotes sur le schéma et dans le tableau. Le numéro du mannequin est celui annoncé par le surveillant.

Dimension	Valeur à reporter
LNB	Largeur de l'ouverture moins les jeux de pose prescrits
HNB	Hauteur de l'ouverture moins les jeux de pose prescrits
Mannequin	Numéro attribué par le surveillant

Les dimensions finales sont celles établies avec les cotes relevées et les indications des DT.

Cotes du châssis à reporter



> **✓ RÉPONSE À RETENIR**
>
> LNB et HNB : cotes calculées selon les relevés et les DT. Mannequin : numéro attribué par le surveillant.

Réalisation

Question 2. Fabriquer le châssis fixe à partir des documents techniques et des dimensions déterminées. Respecter les tolérances de hauteur, de largeur et d'équerrage, puis soigner l'aspect général et la finition.

1. Préparer et sécuriser le poste, relever les dimensions du châssis et tracer les coupes d'après les documents techniques.

2. Débiter les profilés, ébavurer les coupes, puis assembler selon les détails et la méthode prescrits. Maintenir l'ensemble sur un support plan.
3. Contrôler largeur et hauteur, puis vérifier l'équerrage avant de terminer la finition.

Respecter les tolérances du barème : hauteur ±2 mm, largeur ±2 mm et équerrage ±1°. Soigner l'aspect général et la finition. Porter les EPI adaptés aux opérations et maintenir le poste rangé.

> **✓ RÉPONSE À RETENIR**
>
> Châssis conforme : hauteur ±2 mm, largeur ±2 mm, équerrage ±1°, aspect et finition soignés.

Pose et sécurité

Question 3. Poser le châssis fixe sur le mannequin de pose. Vérifier l'horizontalité, la verticalité et le jeu de fonctionnement, tout en assurant la sécurité et l'organisation du poste de travail pendant l'épreuve.

Dégager et organiser le poste. Porter les EPI adaptés et utiliser les moyens de manutention prévus pour déplacer le châssis sans le déformer.

1. Présenter le châssis dans le mannequin et le caler.
2. Contrôler l'horizontalité et la verticalité, chacune à ±1° selon le barème. Vérifier l'alignement et la régularité du jeu de fonctionnement conformément aux DT.
3. Fixer selon les prescriptions, vérifier la stabilité et la qualité de pose, puis ranger le poste et évacuer les chutes.

> **✓ RÉPONSE À RETENIR**
>
> Châssis posé et stable : horizontalité et verticalité à ±1°, jeu de fonctionnement régulier.

Ce qu'il faut retenir de ce sujet (Session 2010)

Bilan de l'épreuve : Cette épreuve du Brevet Professionnel Serrurerie-Métallerie, session 2010, porte le repère E.3 - U.30, dure 4 heures et a un coefficient 3, dont 3 h 30 pour la partie pratique. Elle porte sur l'étude, la fabrication et la pose d'un châssis fixe remplaçant une ouverture à la française. Elle évalue la prise de cotes, la fabrication, les contrôles, la pose, le fonctionnement et la sécurité.

Notions-clés, formules & règles à maîtriser

- La grille prévoit des tolérances de ±2 pour la hauteur et la largeur du châssis.
- L'équerrage du châssis est évalué avec une tolérance de ±1°.
- La pose est évaluée sur l'horizontalité et la verticalité, chacune avec une tolérance de ±1.
- Le barème prend aussi en compte la finition, le jeu de fonctionnement et la sécurité du poste.

Points de vigilance & attentes du jury

- Coter le schéma et reporter clairement la largeur et la hauteur déterminées dans le tableau.
- Relever le numéro du mannequin attribué par le surveillant.
- Contrôler les dimensions et l'équerrage, puis vérifier l'horizontalité, la verticalité et le jeu après la pose.
- Maintenir un poste organisé et respecter les règles de sécurité pendant toute l'épreuve.

Questions fréquentes sur cette épreuve (Q&A Examen)

Q : Comment organiser la prise de cotes avant de fabriquer le châssis ?

Cotez d'abord le schéma de l'ouverture, puis déterminez la largeur et la hauteur du châssis à inscrire dans le tableau. Appuyez-vous sur les documents techniques et notez le numéro du mannequin attribué par le surveillant.

Q : Quelles tolérances dimensionnelles et géométriques faut-il respecter ?

La grille indique une tolérance de ±2 pour la hauteur et la largeur du châssis, et de ±1° pour l'équerrage. À la pose, l'horizontalité et la verticalité sont également vérifiées avec une tolérance de ±1.

Q : Combien de temps dure l'épreuve et quel est le total du barème pratique ?

La durée affichée est de 4 heures, tandis que la partie pratique est indiquée pour 3 h 30. Son barème totalise 140 points et le coefficient de l'épreuve est 3.

Q : Quels critères sont pris en compte par le jury lors de la pose ?

La grille évalue l'horizontalité, la verticalité et le jeu de fonctionnement. Elle tient aussi compte de l'aspect général et de la finition du châssis, ainsi que de la sécurité et de l'organisation du poste de travail.

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/2010/BP Métallier - U30 - Travaux spécifiques organisation de travaux liées à la maintenance ou la réparation d'ouvrages - Session 2010 - 2-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.