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 Charpentier, veuillez visiter :
bpcharpentier.fr/annales-sujets-et-corriges

BP Charpente - Épreuve E3

Session 2010 • Code sujet : **E3** • Durée : **24 h** • Coefficient : **7**

Sommaire

Cliquez sur une partie pour y accéder directement

1. Réalisation d’un ouvrage complexe de charpente (3 questions) **Page 3**

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

Sujet officiel (PDF) : https://bpcharpentier.fr/assets/annales/bp-charpentier/U30 - Réalisation d'un ouvrage complexe/2010/BP Charpentier - U30 - Réalisation d'un ouvrage complexe - Session 2010 - 3-Sujet.pdf

1. Réalisation d’un ouvrage complexe de charpente

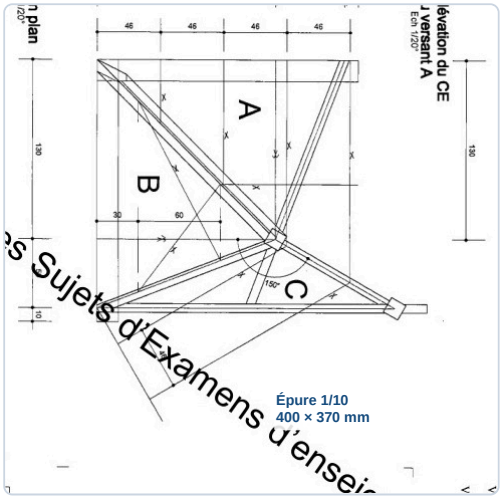
Le candidat réalise un ouvrage de charpente à plusieurs versants à partir des plans cotés, des détails de raccords et de la fiche de débit. L’épreuve évalue l’épure, le traçage, la taille, le montage, la conformité de l’ouvrage et un usinage contrôlé sur machine.

Épure et préparation

Question 1. Sur un format A2 et à l’échelle 1/10, rechercher et tracer l’implantation des raccords des versants et de leurs chevrons d’emprunt. Tracer au sol l’épure de l’ouvrage, dont la surface d’appui est de 4,00 m x 3,70 m, rechercher les points de raccord du comble et établir l’épure des pièces de bois avec leurs vraies grandeurs, leurs coupes et les vues par bout des pièces délardées ou déversées.

À l’échelle 1/10, convertir les dimensions en millimètres avant de tracer : 4,00 m donnent 400 mm et 3,70 m donnent 370 mm. L’emprise tient sur une feuille A2. Reporter ensuite les raccords depuis le plan, puis établir les vraies grandeurs, les coupes et les vues par bout des pièces délardées ou déversées. Contrôler les raccords et les dimensions de l’épure avant le transfert sur les bois.

Emprise de l’épure sur le plan



> **✓ RÉPONSE À RETENIR**
>
> Emprise de l’épure à l’échelle 1/10 : 400 × 370 mm sur A2.

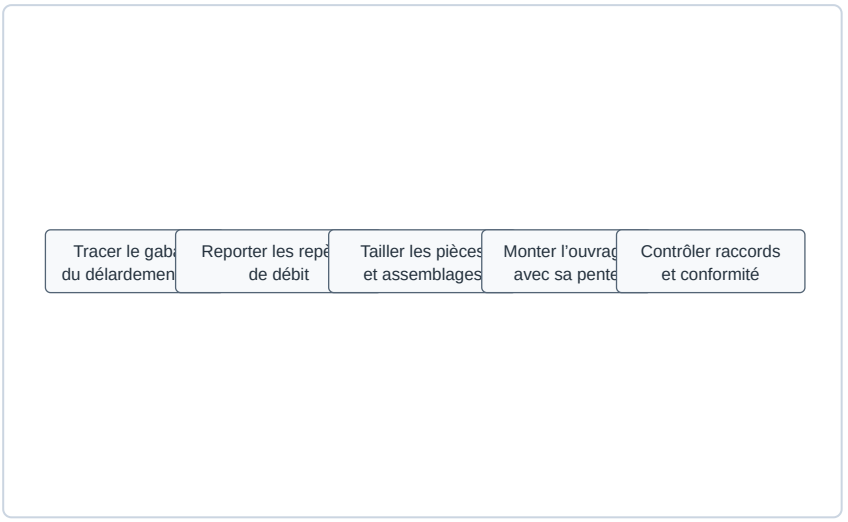
Traçage, taille et montage

Question 2. Tracer le gabarit de réglage nécessaire à l’usinage du délardement de l’arêtier BC, puis tracer les bois, les tailler et monter l’ouvrage à partir des plans, détails et fiche de débit. Réaliser les coupes et assemblages manuellement ou mécaniquement en respectant les règles de sécurité, choisir les assemblages non spécifiés et présenter l’ouvrage avec sa pente.

1. Tracer le gabarit du délardement de l’arêtier BC à partir du détail de raccord, puis le découper dans le contreplaqué.
2. Reporter sur chaque pièce les repères, longueurs et sections de la fiche de débit, en identifiant les faces de référence.

3. Réaliser les coupes et assemblages prévus; pour les assemblages non spécifiés, choisir une solution adaptée aux pièces et au montage.
4. Présenter l'ouvrage avec sa pente, ajuster les raccords et contrôler la conformité au plan. Pour les tailles mécaniques, immobiliser les bois et utiliser les protections adaptées.

Ordre de réalisation de l'ouvrage



Traçage, taille et contrôle de l'ouvrage complexe.

✓ RÉPONSE À RETENIR

Arêtier BC délardé selon son gabarit; pièces tracées et taillées d'après les plans et la fiche de débit, puis ouvrage monté et contrôlé avec sa pente.

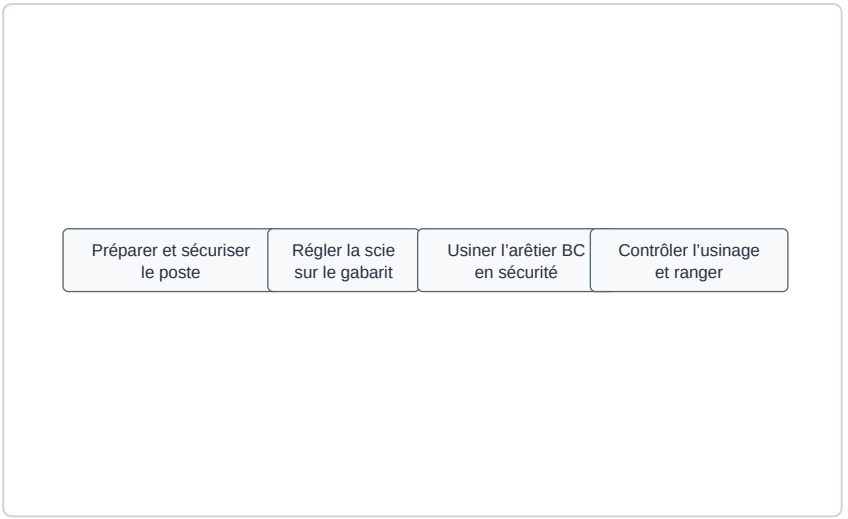
Évaluation machine

Question 3. Lors de l'évaluation machine de 20 minutes, régler méthodiquement la scie circulaire sur table à lame inclinable et usiner en sécurité le délardement de l'arêtier BC à l'aide du gabarit en contreplaqué. L'évaluation porte sur le réglage, la sécurité, la correspondance de l'usinage avec le gabarit et l'organisation du poste de travail.

Dans le temps imparti de 20 minutes, organiser le poste et vérifier l'état de la scie, le carter, le couteau diviseur et l'aspiration. Machine arrêtée, régler l'inclinaison et la hauteur de lame à partir du gabarit, puis vérifier le réglage. Maintenir et guider l'arêtier BC sans approcher les mains de la lame.

- Porter les EPI adaptés et garder la zone dégagée.
- Employer un poussoir si nécessaire; retirer les chutes uniquement après l'arrêt complet.
- Comparer l'usinage au gabarit et ranger le poste en sécurité.

Évaluation machine du délardement BC



Réglage, sécurité, conformité au gabarit et organisation du poste.

✓ RÉPONSE À RETENIR

Réglage vérifié au gabarit, délardement de l'arêtier BC conforme et poste organisé en sécurité.

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

Bilan de l'épreuve : L'épreuve E3 du BP Charpente, session 2010, code E3, dure 24 h et a un coefficient 7. Le candidat réalise un ouvrage complexe de charpente à partir de plans, détails de raccords et fiche de débit. Les compétences évaluées couvrent l'épure à l'échelle 1/10, le traçage, la taille, le montage, la sécurité et le réglage d'une machine.

Notions-clés, formules & règles à maîtriser

- L'épure au format A2 et à l'échelle 1/10 détermine les raccords, les vraies grandeurs, les coupes et les vues par bout.
- La surface d'appui de l'ouvrage est de 4,00 m x 3,70 m.
- Le gabarit de réglage sert à réaliser le délardement de l'arêtier BC.
- Les assemblages non spécifiés sont laissés à l'initiative du candidat, qui doit respecter les règles de sécurité.

Points de vigilance & attentes du jury

- Vérifier l'échelle, les dimensions d'appui, les cotes et les détails de raccord avant de tracer l'épure.
- Reporter les vraies grandeurs, les coupes et les vues par bout des pièces concernées.
- Contrôler le traçage, la taille et le montage avec les plans et la fiche de débit.
- Pour l'évaluation machine, soigner le réglage, la sécurité, l'usage du gabarit et l'organisation du poste.

Questions fréquentes sur cette épreuve (Q&A Examen)

Q : À quoi sert l'épure demandée dans cette épreuve ?

L'épure permet de tracer les raccords des versants et du comble, puis de préparer les pièces de bois. Elle doit faire apparaître les vraies grandeurs, les coupes et les vues par bout des pièces délardées ou déversées.

Q : Quels documents et quelles dimensions faut-il prendre en compte ?

Le candidat utilise les plans cotés, les détails de raccord et la fiche de débit. L'épure au format A2 est tracée à l'échelle 1/10, pour un ouvrage dont la surface d'appui mesure 4,00 m x 3,70 m.

Q : Quelle est la durée de l'épreuve et comment se répartit le travail ?

La durée indiquée est de 24 h : 8 h pour l'épure et la recherche des raccords, puis 16 h pour le gabarit, le traçage, la taille et le montage. L'évaluation machine dure 20 minutes.

Q : Quels critères de notation sont explicitement indiqués ?

Le barème prend notamment en compte les dimensions du plan, le taillage et la concordance des pièces avec l'épure. L'évaluation machine porte sur le réglage, la sécurité, la correspondance de l'usinage avec le gabarit et l'organisation du poste.

Sujet officiel associé (PDF) : https://bpcharpentier.fr/assets/annales/bp-charpentier/U30 - Réalisation d'un ouvrage complexe/2010/BP Charpentier - U30 - Réalisation d'un ouvrage complexe - Session 2010 - 3-Sujet.pdf

Ressources BP Charpentier : 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.