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 CHARPENTIER • CORRIGÉ DÉTAILLÉ

E3 Réalisation d’un ouvrage complexe

Session 2008 • Code sujet : **E3** • Durée : **24 h 00** • Coefficient : **7**

Sommaire

Cliquez sur une partie pour y accéder directement

1. Épure, taille et dédoublement des noulets d’un ouvrage complexe (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/2008/BP Charpentier - U30 - Réalisation d'un ouvrage complexe - Session 2008 - 2-Sujet.pdf

1. Épure, taille et dédoublement des noulets d’un ouvrage complexe

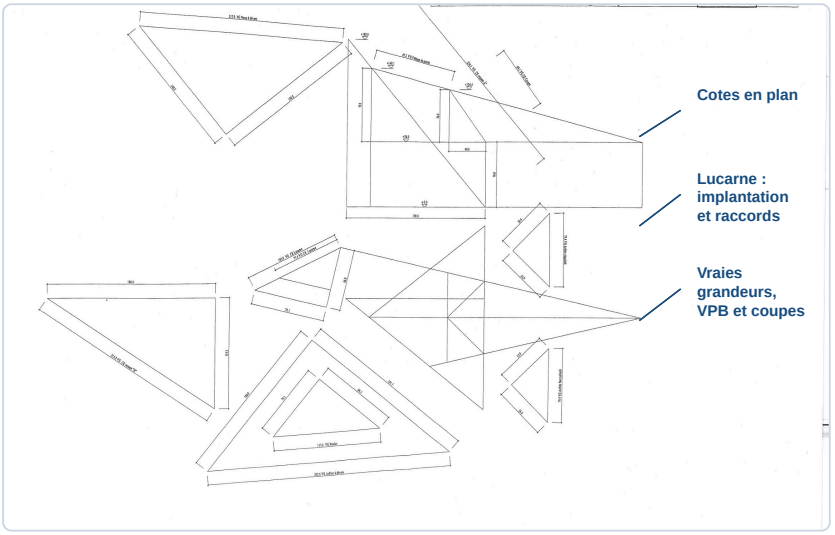
L’épreuve porte sur la réalisation d’un ouvrage complexe de charpente comprenant notamment une lucarne, des noues, des arêtiers et des noulets. Le candidat s’appuie sur l’épure et le plan coté pour préparer et tailler les pièces, contrôler leur conformité et réaliser le dédoublement symétrique d’un noulet.

Épure

Question 1. Réaliser une épure lisible et complète comportant tous les tracés nécessaires aux coupes, aux vues en vraie grandeur et aux vues par bout. Faire apparaître les cotes en plan, les éléments et raccords de la lucarne ainsi que les tracés nécessaires aux pièces de l’ouvrage conformément au plan.

Tracer une épure complète et lisible à partir du plan : cotes en plan, éléments A et B en vraie grandeur, implantation et raccords de la lucarne, puis vues en vraie grandeur et vues par bout. Faire figurer les coupes, les pieds et têtes, les entailles et assemblages des semelles, le couronnement des poinçons, les arêtiers, les noues et les noulets, ainsi que les pièces de la lucarne et des jouées. Vérifier la concordance entre les tracés. Une épure incomplète est plafonnée à 50 % de la note de l’élément ; un simple rabattement ne dépasse pas 10 %.

Repères de l’épure à compléter



✓ RÉPONSE À RETENIR

Épure complète : cotes en plan, raccords de lucarne, vraies grandeurs, coupes et vues par bout de chaque élément.

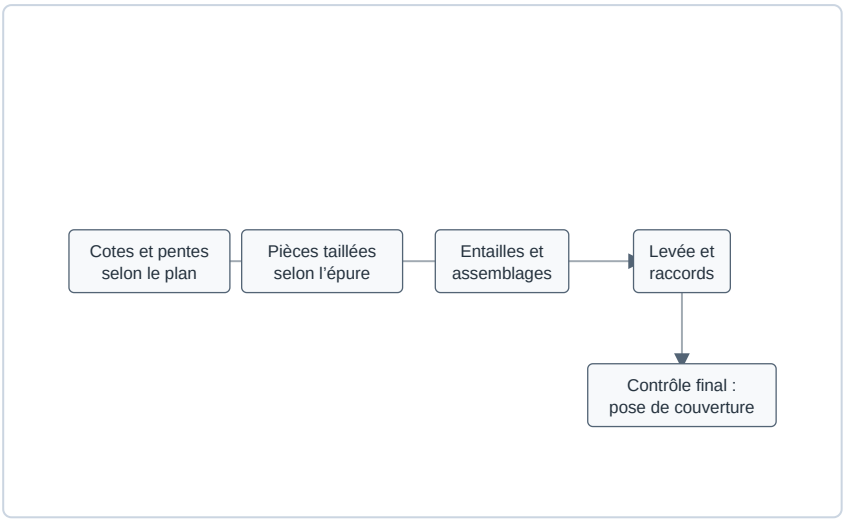
Taille et conformité de l’ouvrage

Question 2. Tailler et lever les pièces de l’ouvrage conformément au plan et à l’épure, réaliser les entailles et assemblages prévus, puis vérifier les cotes, les pentes et la concordance avec l’épure. L’ouvrage terminé doit pouvoir recevoir la couverture.

1. Reporter les cotes de l’épure sur chaque pièce, puis tracer et tailler selon les coupes, pentes et dévers prévus.
2. Réaliser les entailles et assemblages, notamment ceux des semelles, puis lever et assembler l’ouvrage.
3. Contrôler les dimensions, les pentes, l’équerrage et les raccords en comparant les pièces au plan et à l’épure.

La réception porte sur l'ensemble : toutes les pièces doivent être taillées et levées, l'ouvrage doit respecter le plan et les pentes, et sa géométrie doit permettre la pose de la couverture.

Contrôle de conformité de l'ouvrage



Les cotes, les pentes et les raccords sont vérifiés avec le plan et l'épure.

✓ RÉPONSE À RETENIR

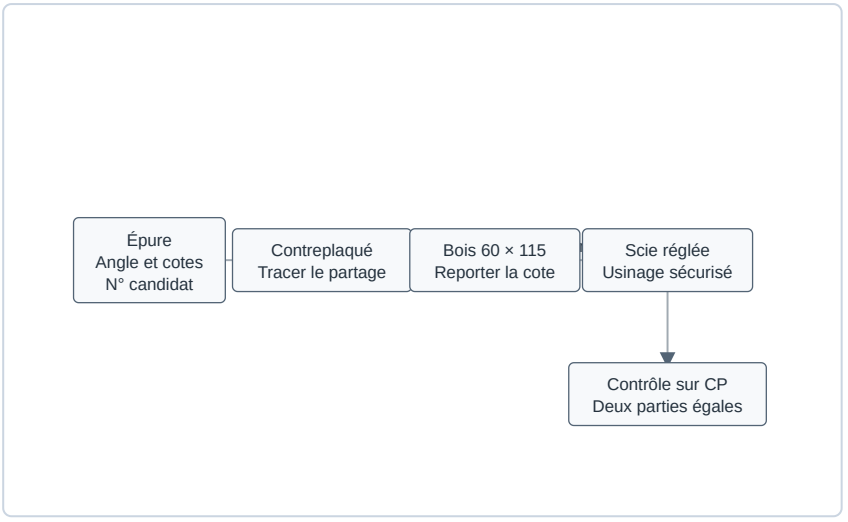
Ouvrage conforme au plan et à l'épure, pièces taillées et levées, prêt à recevoir la couverture.

Dédoublement des noulets

Question 3. Pendant l'épure, relever sur le contreplaqué l'angle de réglage de la scie circulaire et indiquer les cotes nécessaires au dédoublement symétrique du noulet en deux parties égales, en inscrivant le numéro de candidat. Pendant la taille, reporter la cote sur la pièce de bois corroyée en 60 × 115, régler la machine, usiner avec toutes les sécurités, puis vérifier le dédoublement sur le contreplaqué. Le temps indiqué pour l'usinage est de 15 minutes.

1. Pendant l'épure, tracer sur le contreplaqué le dédoublement symétrique du noulet, relever l'angle de réglage de la scie et inscrire les cotes nécessaires ainsi que le numéro de candidat.
2. Reporter la cote de dédoublement sur le bois corroyé de 60 × 115 mm. Régler la lame inclinable selon l'angle relevé, puis réaliser l'usinage dans le temps prévu de 15 minutes.
3. Pour la sécurité, immobiliser la pièce, maintenir le protecteur en place, utiliser les poussoirs et porter les protections adaptées. Après usinage, comparer le résultat au tracé sur le contreplaqué et vérifier l'égalité des deux parties.

Étapes du dédoublement du noulet



L'angle et les cotes sont relevés sur l'épure et reportés pour l'usinage symétrique.

✓ RÉPONSE À RETENIR

Dédoublement symétrique conforme au tracé sur CP, réalisé en 15 minutes avec un réglage et un usinage sécurisés.

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

Bilan de l'épreuve : Cette épreuve E3 du BP Charpentier, session 2008, code E3, dure 24 heures et a pour coefficient 7. Elle porte sur la réalisation d'un ouvrage complexe de charpente comprenant une lucarne, des noues, des arêtiers et des noulets. Les compétences évaluées concernent l'épure, la taille, le contrôle de conformité et le dédoublement sécurisé d'un noulet.

Notions-clés, formules & règles à maîtriser

- L'épure doit présenter tous les tracés nécessaires aux coupes, aux vues en vraie grandeur et aux vues par bout.
- Une épure incomplète pour un élément ne peut obtenir plus de 50 % de la note attribuée à cet élément.
- Le dédoublement du noulet est symétrique et les cotes nécessaires sont reportées sur le contreplaqué.
- L'ouvrage doit respecter les cotes et les pentes du plan et pouvoir recevoir la couverture.

Points de vigilance & attentes du jury

- Compléter les tracés de l'épure pour chaque élément : une épure incomplète est plafonnée à 50 % de sa note.
- Reporter sur le contreplaqué l'angle et les cotes du dédoublement, et inscrire le numéro de candidat.
- Tracer la cote sur le bois avant l'usinage et régler correctement l'angle de coupe de la circulaire.
- Respecter les règles de sécurité et vérifier le dédoublement sur le contreplaqué après l'usinage.

Questions fréquentes sur cette épreuve (Q&A Examen)

Q : Que doit contenir l'épure pour être évaluée complètement ?

Elle doit comporter tous les tracés nécessaires aux coupes, aux vues en vraie grandeur et aux vues par bout. Le barème évalue aussi les cotes en plan, l'implantation et le raccord de la lucarne, ainsi que la lisibilité.

Q : Comment préparer le dédoublement symétrique du noulet ?

Relevez sur le contreplaqué l'angle de réglage de la scie et les cotes nécessaires au dédoublement symétrique. Reportez ensuite la cote sur la pièce de bois avant l'usinage, puis vérifiez le résultat sur le contreplaqué.

Q : Quel est le barème et combien de temps prévoir pour l'usinage ?

Le barème général totalise 400 points, ramenés à une note sur 20. La grille spécifique du dédoublement est notée sur 30 et le sujet prévoit 15 minutes pour réaliser l'usinage de la pièce.

Q : Quels critères sont évalués pour l'usinage du noulet ?

La grille évalue le traçage et le report des cotes sur le contreplaqué, le réglage de l'angle de coupe de la circulaire, le respect des règles de sécurité et la vérification du dédoublement après l'usinage.

Sujet officiel associé (PDF) : https://bpcharpentier.fr/assets/annales/bp-charpentier/U30 - Réalisation d'un ouvrage complexe/2008/BP Charpentier - U30 - Réalisation d'un ouvrage complexe - Session 2008 - 2-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.