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 heures** • Coefficient : **7**

Sommaire

Cliquez sur une partie pour y accéder directement

1. **Réalisation de l’épure et taille d’un raccord de comble avec lucarne** (3 questions) **Page 3**

2. **Ce qu’il faut retenir & Questions fréquentes (FAQ)** (Synthèse & Q&A Examen) **Page 7**

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 - 1-Sujet.pdf

1. Réalisation de l’épure et taille d’un raccord de comble avec lucarne

Le candidat réalise un raccord de comble avec lucarne à partir du descriptif, de la fiche de débit et des plans cotés présentant les vues en plan, de côté et de face. L’épreuve prévoit 8 heures d’épure et 16 heures de taille, avec une journée de correction entre les deux phases.

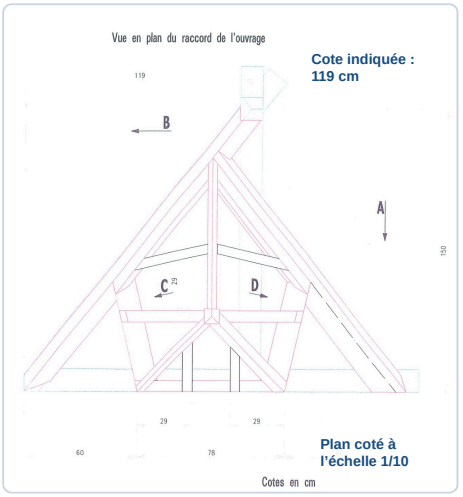
Épure

Question Phase 1. Réaliser sur feuille A2 l’épure du raccord de comble et de la lucarne en s’appuyant sur le descriptif, les pentes, les sections et les plans fournis. Tracer tous les éléments nécessaires à la réalisation des coupes, notamment les vues en grandeur réelle et les vues par bout, et présenter une épure lisible et complète.

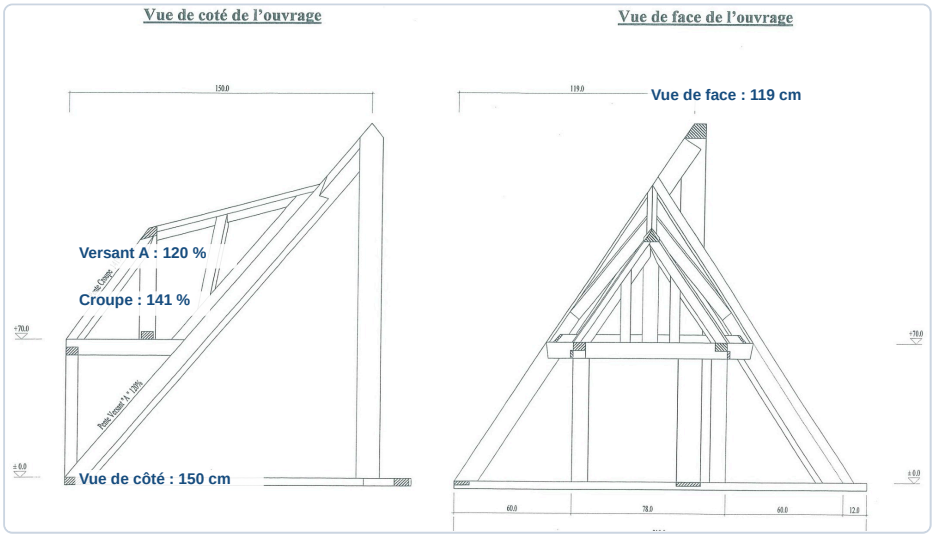
Implanter sur la feuille A2 le raccord à partir du plan de référence coté à l’échelle 1/10, puis construire les vraies grandeurs nécessaires aux coupes. Tracer les versants A et B, la lucarne et ses versants C et D, de pente identique, ainsi que les arêtiers, la noue et les noulets.

Compléter pour chaque élément les vues par bout, les coupes de pied et de tête, les assemblages et les repères. Reporter les pentes indiquées : versant A à 120 % et croupe à 141 %. Présenter une épure lisible et complète.

Plan du raccord et cotes de référence



Vues de côté et de face : pentes et dimensions



✓ RÉPONSE À RETENIR

Épure complète : tracés du raccord et de la lucarne, vraies grandeurs, vues par bout, coupes et repères.

Taille et assemblage

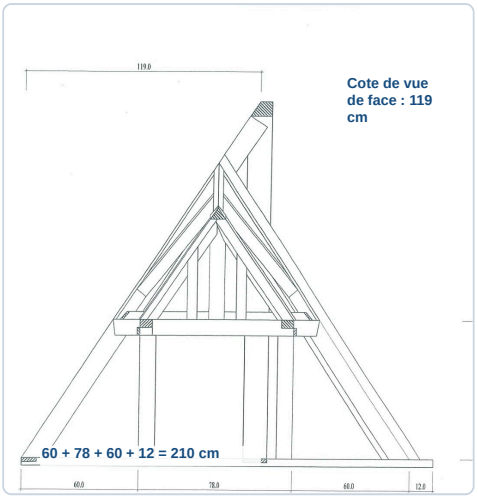
Question Phase 2. Débiter, tailler et assembler les pièces de l'ouvrage conformément au descriptif, à la fiche de débit et aux plans : semelles, poinçons, arêtiers, noue, noulets, éléments de lucarne, arbalétriers de jouée, jouées et empannons. Respecter les sections, les assemblages, les coupes, les cotes et les pentes, puis réaliser un ouvrage conforme pouvant recevoir la couverture.

Débiter les bois selon la fiche, puis tailler les mi-bois des semelles, les tenons-mortaises, les coupes, engueulements et délardements prescrits. Assembler les pièces en respectant leurs positions et les pentes du plan.

Désignation	Section (mm)	Débit
Empannons et arêtier chanlatté	50 × 60	1 × 4,20 m
Jouées	45 × 45	1 × 4,50 m
Arbalétriers de jouée	60 × 80	1 × 2,00 m
Arêtier de lucarne et faîtage de pente	50 × 70	1 × 2,00 m
Sablières et chapeau de lucarne	60 × 120	1 × 3,00 m
Entrait et poteaux	60 × 80	1 × 3,00 m
Noulets chanlattés	60 × 115	1 × 1,30 m
Noue à dévers	70 × 160	1 × 2,50 m
Arêtier à dévers	70 × 120	1 × 2,80 m
Semelles	38 × 120	3 × 2,30 m
Poinçon	120 × 120	1 × 2,00 m
Poinçon	75 × 75	1 × 0,80 m

Contrôler l'équerrage, l'aplomb, les alignements, les pentes et la concordance avec l'épure. La façade mesure 210 cm, répartis en 60 + 78 + 60 + 12 cm. Vérifier l'ensemble avant levage et s'équiper pour les opérations de taille.

Répartition cotée de la façade



✓ RÉPONSE À RETENIR

Ouvrage taillé et assemblé selon le descriptif, les débits et les plans, contrôlé et prêt à recevoir la couverture.

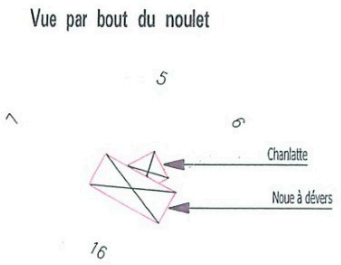
Usinage des noulets simple chanlatte

Question Phase 3. Pendant l'épure, relever sur le contreplaqué l'angle de réglage de la scie circulaire et les cotes nécessaires au dédoublement symétrique du noulet en deux parties égales, en inscrivant le numéro de candidat. Pendant la taille, tracer la cote sur la pièce, régler la machine, usiner la pièce en respectant les règles de sécurité et vérifier le dédoublement sur le contreplaqué.

Sur le contreplaqué, tracer la vue par bout du noulet de section 60 × 115 mm et construire le refend symétrique. Relever sur cette épure l'angle de réglage de la lame et les cotes de dédoublement, puis inscrire le numéro de candidat. Reporter la cote de refend sur la pièce avant usinage.

1. Régler la scie circulaire inclinable selon l'angle relevé et contrôler le maintien de la pièce.
2. Usiner dans le temps prévu de 15 minutes, avec les protecteurs en place, les EPI adaptés et un dispositif de poussée.
3. Comparer le dédoublement obtenu au tracé du contreplaqué et vérifier que les deux parties sont égales.

Vue par bout du noulet à relever sur l'épure



Section : 60 × 115 mm

Tracer le refend symétrique

Consignes et contrôle de l'usinage

DÉDOUBLEMENT DES NOULETS SIMPLE CHANLATTE

Informations relatives à l'usinage du noulet :

Le candidat dispose :

D'une pièce de bois corroyée en 60 x 115 à refendre.
D'un contreplaqué pour relever l'angle de réglage de la circulaire.
D'une scie circulaire sur table avec lame inclinable.
D'un temps de réalisation de 15 minutes pour réaliser l'usinage de la pièce.

Travail demandé :

Pendant l'épure (1er journée)

- Relever sur le CP l'angle de réglage de la scie circulaire pour dédoubler le noulet en deux parties égales.
- Indiquer sur le CP les cotes nécessaires à un dédoublement symétrique. (Indiquer le n° de candidat sur le CP)

Pendant la taille (2ème et 3ème journée)

- Tracer le coté de dédoublement sur la pièce de bois avant usinage.
- Régler la machine
- Tailler la pièce avec toutes les sécurités

Angle lu sur l'épure

Usinage : 15 minutes

✓ RÉPONSE À RETENIR

Noulet 60 × 115 mm refendu symétriquement à l'angle relevé sur l'épure, puis vérifié sur le contreplaqué.

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

Bilan de l'épreuve : Le BP Charpentier, épreuve E3 de la session 2008, porte le code E3, dure 24 heures et a un coefficient 7. Le candidat réalise l'épure puis la taille d'un raccord de comble avec lucarne, d'après un descriptif, une fiche de débit et des plans cotés. L'évaluation porte sur la qualité des tracés, les assemblages, la conformité de l'ouvrage et l'usinage sécurisé des noulets.

Notions-clés, formules & règles à maîtriser

- Le versant A a une pente de 120 % et la croupe de la lucarne une pente de 141 % ; les versants C et D ont la même pente.
- L'épure doit contenir tous les tracés nécessaires aux coupes, les vues en grandeur réelle et les vues par bout.
- Les noulets simple chanlatte sont en section 60 × 115 mm et doivent être dédoublés symétriquement.
- Le barème général totalise 400 points, ramenés à une note sur 20 ; la grille spécifique d'usinage est notée sur 30.

Points de vigilance & attentes du jury

- Compléter les tracés de chaque élément : une épure incomplète ne peut obtenir plus de 50 % de la note correspondante.
- Ne pas remplacer un rabattement complet par de simples lignes : le sujet plafonne cet exemple à 10 % de la note.
- Contrôler la concordance entre l'épure, les cotes et les pentes des plans, puis les pièces taillées et levées.
- Pour l'usinage, reporter les cotes, régler la scie, respecter les règles de sécurité et vérifier le dédoublement.

Questions fréquentes sur cette épreuve (Q&A Examen)

Q : Comment organiser le travail entre l'épure et la taille ?

Le sujet prévoit 8 heures pour l'épure et 16 heures pour la taille, avec une journée de correction entre les deux phases. Préparez d'abord tous les tracés nécessaires aux coupes avant de passer à la fabrication.

Q : Que doit contenir l'épure pour éviter une pénalité importante ?

L'épure doit comporter la totalité des tracés nécessaires aux coupes, y compris les vues en grandeur réelle et les vues par bout. Une épure incomplète ne peut obtenir plus de 50 % de la note de l'élément.

Q : Comment le barème est-il organisé ?

Le barème général totalise 400 points et la note finale est sur 20. Une grille distincte détaille l'évaluation de l'usinage du noulet sur 30 points, notamment le traçage, le réglage, la sécurité et la vérification.

Q : Quels critères vérifier pour l'usinage du noulet ?

Le jury évalue le report des cotes sur le contreplaqué, le traçage et le réglage de l'angle de coupe, la sécurité pendant l'usinage et la vérification du dédoublement. La pièce fournie est corroyée en 60 × 115 mm.

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 - 1-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.