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 - U30 : Réalisation d’un ouvrage complexe

Session 2006 • Code sujet : **E3 - U30** • Durée : **24h00 : épure 8 heures et taillage 16 heures, avec une journée de correction entre le tracé et la taille** • Coefficient : **7**

Sommaire

Cliquez sur une partie pour y accéder directement

1. **Tracé, taille et assemblage d’un raccord de toiture autour d’une tour ronde** (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/2006/BP Charpentier - U30 - Réalisation d'un ouvrage complexe - Session 2006 - 1-Sujet.pdf

1. Tracé, taille et assemblage d’un raccord de toiture autour d’une tour ronde

L’épreuve porte sur un raccord complexe entre des versants de toiture et une tour ronde, comprenant notamment une demi-ferme biaise, un arêtier à dévers, un faîtage de pente et des noulets. Le candidat doit dessiner et tracer l’épure, tracer et tailler les pièces, assembler l’ouvrage et le présenter sur l’épure.

Dessin et épure

Question 1. Effectuer le dessin du raccord à l’échelle 1/10, puis tracer l’épure complète de l’ouvrage à l’échelle 1. Tracer et repérer tous les éléments et toutes les coupes nécessaires, en soignant la lisibilité, la présentation et les signes conventionnels.

Réaliser le dessin du raccord au 1/10 à partir du plan et des élévations, puis tracer l’épure complète à l’échelle 1 sur l’aire de 410 × 370. Reporter les cotes en plan, l’implantation de l’outeau, le CE et la VG. Construire les lignes de référence et les rampes, puis tracer et repérer chaque pièce, coupe et assemblage. Soigner la lisibilité et les signes conventionnels.

> **✓ RÉPONSE À RETENIR**
>
> Dessin du raccord au 1/10 et épure complète à l’échelle 1, avec cotes, éléments et coupes repérés.

Tracé des pièces

Question 2. Tracer toutes les pièces de bois suivant l'épure et la fiche de débit. Respecter les assemblages définis dans le descriptif et assurer le marquage traditionnel des bois, avec un tracé conforme à l'épure et précis au millimètre.

Pièce	Section (mm)	Tracé et assemblage prescrits
Sablière B	45 × 150	D'équerre à la sablière de pente; mi-bois avec l'entrait d'arêtier
Sablière de pente	45 × 150	En coupe sur la sablière B; en repos sur le poteau
Faîtage de pente	90 × 190	Au lattis, délardé sur toute la largeur, scié contre la tour et en coupe franche contre les poinçons
Poinçons	100 × 100	Couronnés au lattis; poinçon 1 orienté suivant le CE du versant A
Panne	75 × 100	Au lattis, en coupe contre l'arêtier, en repos sur l'arbalétrier; entaillée au passage du chevron de rive
Chevron versant A	63 × 63	En coupe contre le faîtage; assemblage avec la panne au choix du candidat
Chevron de rive	63 × 63	En coupe en tête et en pied; entaillé de moitié sur la panne
Lien de pente	60 × 80	À dévers; face du dessous au lattis
Arêtier à dévers	80 × 100	En coupe sur la sablière de pente; engueulement contre le poinçon
Empanon versant B	50 × 63	Position suivant le plan
Demi-ferme biaise	Non indiquée	Éléments alignés à l'extérieur et assemblés à tenon-mortaise; entaille de l'arbalétrier sur toute sa largeur au passage de la panne
Outeau et noulets	Non indiquée	Position suivant le plan; noulets à simple chanlatte, en coupe en tête et en pied

Tracer les pièces depuis l'épure et la fiche de débit, avec précision au millimètre. Reporter les sections et repères de référence, les délardements et les coupes prescrites. La jambe de force est positionnée au choix du candidat; la contrefiche suit la rampe définie sur le CE.

> **✓ RÉPONSE À RETENIR**
>
> Pièces tracées au millimètre selon l'épure, la fiche de débit et les assemblages prescrits.

Taille, assemblage et présentation

Question 3. Tailler les coupes et assemblages manuellement ou mécaniquement, notamment découper le faîtage de pente contre la tour ronde à la scie à ruban avec un montage d'usinage. Lever l'ensemble, cheviller les assemblages tenon-mortaise, clouer les coupes et présenter l'ouvrage fini sur l'épure. Respecter les règles de sécurité et réaliser des coupes et assemblages jointifs et sans éclats.

1. Contrôler les tracés et les repères. Débiter et dresser les bois avec les protections des machines en place. Pour le faîtage, fixer un montage stable à la scie à ruban et guider la coupe sans exposer les mains à la lame.
2. Usiner les coupes et assemblages, puis vérifier leur conformité à l'épure, leur jointivité et l'absence d'éclats. Porter les EPI adaptés et utiliser les dispositifs de protection et d'aspiration.
3. Lever l'ensemble, assembler les tenons-mortaises, cheviller et clouer les coupes. Présenter l'ouvrage sur l'épure et contrôler l'alignement, les appuis et la concordance générale.

> **✓ RÉPONSE À RETENIR**
>
> Ouvrage taillé, assemblé et présenté sur l'épure, conforme, jointif et sans éclats.

Ce qu'il faut retenir de ce sujet (Session 2006)

Bilan de l'épreuve : Épreuve pratique E3 - U30 du BP Charpentier, session 2006, code sujet E3 - U30, durée 24 heures et coefficient 7. Le candidat réalise un raccord de toiture complexe autour d'une tour ronde. Le travail évalué comprend le dessin, l'épure, le tracé, la taille et l'assemblage, ainsi que la sécurité et la concordance de l'ouvrage monté avec l'épure.

Notions-clés, formules & règles à maîtriser

- Le versant A a une pente de 140 % et le outeau une pente de 110 %.
- Le dessin du raccord se fait à l'échelle 1/10, puis l'épure complète à l'échelle 1.
- Le faîtage de pente est délardé sur toute sa largeur, scié contre la tour ronde et assemblé en coupe franche contre les poinçons.
- Les éléments de la demi-ferme biaise s'alignent à l'extérieur et s'assemblent par tenon-mortaise.

Points de vigilance & attentes du jury

- Vérifier les cotes en plan et l'implantation des éléments avant de tracer l'épure.
- Tracer et repérer toutes les coupes nécessaires avec des signes conventionnels lisibles.
- Respecter les sections, les assemblages du descriptif et le marquage traditionnel des bois.
- Respecter les règles de sécurité et contrôler la concordance de l'ouvrage monté avec l'épure.

Questions fréquentes sur cette épreuve (Q&A Examen)

Q : Comment organiser le tracé avant de tailler les pièces ?

Commencez par dessiner le raccord à l'échelle 1/10, puis tracez l'épure complète à l'échelle 1. Repérez les éléments et les coupes nécessaires, puis utilisez l'épure comme référence pour le tracé des pièces.

Q : Comment est défini l'arêtier à dévers dans cet ouvrage ?

L'arêtier à dévers se trouve au raccord des versants A et B et fait lattis sur le versant B. Son pied est assemblé en coupe sur la sablière de pente et sa tête en engueulement contre le poinçon.

Q : Combien de temps est prévu pour l'épreuve et comment se répartit-il ?

La durée officielle est de 24 heures : 8 heures pour l'épure et 16 heures pour le taillage. Une journée de correction est prévue entre le tracé et la taille, mais le sujet indique séparément la durée totale de 24 heures.

Q : Comment les 400 points du barème sont-ils répartis ?

Le barème totalise 400 points : 160 pour l'épure, 190 pour la taille et 50 pour la concordance avec l'épure. Il évalue notamment les tracés, les assemblages, la précision et la qualité de l'ouvrage présenté.

Sujet officiel associé (PDF) : https://bpcharpentier.fr/assets/annales/bp-charpentier/U30 - Réalisation d'un ouvrage complexe/2006/BP Charpentier - U30 - Réalisation d'un ouvrage complexe - Session 2006 - 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.