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

Brevet professionnel de charpentier - E3

Session 2005 • Code sujet : **E3** • Durée : **24 h** • Coefficient : **7**

Sommaire

Cliquez sur une partie pour y accéder directement

1. Réalisation d'un raccord de charpente 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/2005/BP Charpentier - U30 - Réalisation d'un ouvrage complexe - Session 2005 - 1-Sujet.pdf

1. Réalisation d'un raccord de charpente complexe

Le candidat réalise un raccord de charpente à partir de plans, projections, détails d'assemblage et indications sur les bois. Le travail comprend le tracé de l'épure, la préparation et le taillage des pièces, leur assemblage, le levage et le contrôle de l'ouvrage.

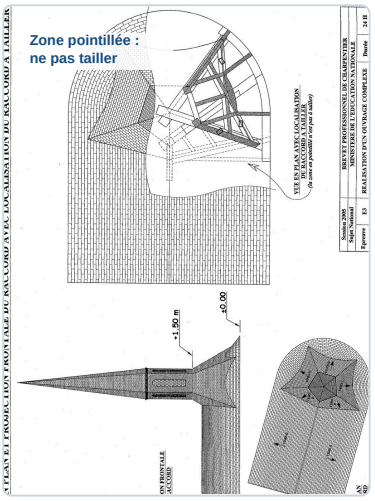
Épure et préparation

Question 1. À partir des documents du sujet, tracer l'épure complète de l'ouvrage à l'échelle 1, en tenant compte de la zone en pointillé qui n'est pas à traiter. Repérer les éléments et préparer les bois et les opérations de débit nécessaires en suivant les indications de sections.

Tracer l'épure à l'échelle 1 à partir des projections et des documents de détail. Repérer les pièces, leurs orientations et les lignes de référence. La zone pointillée de la vue en plan est exclue du taillage. Préparer les bois selon le tableau de débit ci-dessous, puis contrôler les sections et longueurs avant traçage.

État des bois	Débit indiqué
Corroyés	1 de 2,50 m en 40/200 ; 1 de 1,00 m en 70/140 ; 3 de 2,00 m en 40/140 ; 3 de 2,00 m en 60/95 ; 2 de 3,00 m en 50/60
Non corroyés	2 de 1,60 m en 100/100 ; 1 de 1,00 m en 75/150 ; 2 de 3,00 m en 75/110

Zone à exclure du taillage



✓ RÉPONSE À RETENIR

Épure à l'échelle 1 ; zone pointillée exclue du taillage ; débits préparés selon les sections et longueurs du tableau.

Taillage et assemblage

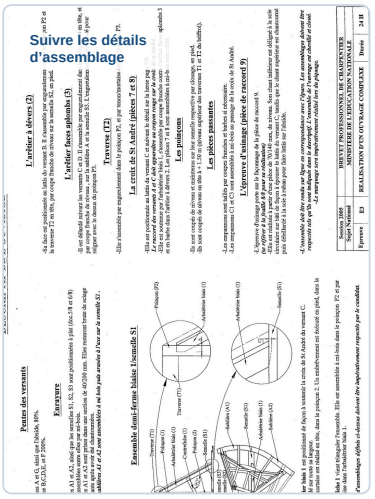
Question 2. Tailler les pièces et réaliser les assemblages du raccord conformément aux plans, aux projections et aux détails fournis. Respecter les positions, les orientations et les ajustements prescrits pour les éléments de charpente.

1. Reporter les tracés de l'épure sur les pièces, en conservant les repères de faces, d'axes et d'orientation.

2. Tailler les assemblages conformément aux détails : mi-bois, tenons-mortaises, enfourchements et coupes franches selon les pièces concernées. Les sablières A1 et A2, de section 40/200, sont assemblées à mi-bois puis tracées sur la semelle S1.
3. Assembler les pièces dans l'ordre prescrit, ajuster sans dépasser les traits et vérifier les contacts. Les assemblages doivent être chevillés et cloués ; le clouage est impératif au montage.

Utiliser les machines avec leurs protections, maintenir les pièces et porter les EPI adaptés. Seule la pièce de raccord 9 fait l'objet d'un usinage à la scie circulaire.

Consignes de taillage et d'assemblage



> **✓ RÉPONSE À RETENIR**
>
> Assemblages conformes aux détails et orientations ; pièces chevillées et clouées, avec usinage de la pièce 9 à la scie circulaire.

Levage et contrôle

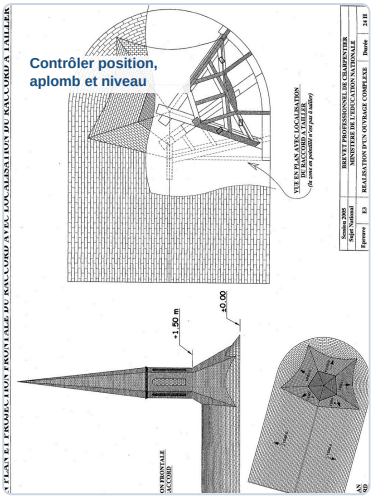
Question 3. Lever et mettre en place l'ouvrage réalisé, puis vérifier sa conformité avec les documents du sujet. Contrôler notamment la géométrie du raccord, le positionnement des pièces et la réalisation des assemblages.

Lever l'ouvrage manuellement ou mécaniquement, selon sa masse, en appliquant les règles de sécurité et en gardant la zone de manœuvre dégagée. Mettre en place les éléments dans l'ordre prévu, puis les stabiliser avant de relâcher la charge. Les assemblages doivent rester conformes à l'épure et aux détails du sujet.

- Contrôler l'implantation, les niveaux, les aplombs et les alignements.
- Vérifier la position et l'orientation des pièces, ainsi que l'ajustement des assemblages.
- Confirmer le chevillage et le clouage ; corriger tout défaut avant validation.

Effectuer les contrôles au mètre, au niveau, au fil à plomb et à l'équerre. Maintenir la stabilité de l'ouvrage pendant les vérifications.

Vérifications de l’ouvrage en place



✓ RÉPONSE À RETENIR

Ouvrage levé, stabilisé et contrôlé : géométrie, position des pièces et assemblages conformes aux documents du sujet.

Ce qu'il faut retenir de ce sujet (Session 2005)

Bilan de l'épreuve : Le BP Charpentier, épreuve E3 « Réalisation d'un ouvrage complexe », session 2005, code E3, dure 24 heures et a le coefficient 7. Le candidat réalise un raccord de charpente à partir de plans, projections, nomenclature et prescriptions d'assemblage. L'épreuve évalue la lecture des documents, l'épure, le débit, le taillage, l'assemblage, le levage et le contrôle de l'ouvrage.

Notions-clés, formules & règles à maîtriser

- L'épure complète est tracée à l'échelle 1 ; la zone indiquée en pointillé n'est pas à traiter.
- Les sections et la désignation des bois figurent dans le tableau de débit et de sélection.
- Les pièces doivent être positionnées et assemblées conformément aux vues et aux détails du raccord.
- Le contrôle final porte sur la conformité de la géométrie, du positionnement et des assemblages.

Points de vigilance & attentes du jury

- Consulter les plans, projections, détails et indications de sections avant de préparer les pièces.
- Respecter l'échelle 1 de l'épure et ne pas traiter la zone en pointillé.
- Vérifier l'orientation et le positionnement de chaque pièce avant et pendant l'assemblage.
- Garder du temps pour le levage et le contrôle final dans la durée totale de 24 heures.

Questions fréquentes sur cette épreuve (Q&A Examen)

Q : Comment préparer l'épure avant de tailler les bois ?

Relevez les informations utiles dans les plans, projections et indications de sections, puis tracez l'épure complète à l'échelle 1. Repérez les pièces et leurs positions ; la zone en pointillé est exclue du travail.

Q : Quels éléments vérifier pendant l'assemblage du raccord ?

Comparez chaque pièce aux repères, aux vues et aux détails d'assemblage du sujet. Vérifiez son orientation, son positionnement et son ajustement, puis contrôlez que l'ensemble respecte la géométrie représentée.

Q : Comment organiser les 24 heures de l'épreuve ?

Répartissez le temps entre l'étude des documents et l'épure, la préparation et le taillage, puis l'assemblage et le levage. Réservez une marge pour vérifier la conformité de l'ouvrage avant la fin.

Q : Quel barème de points et quelles normes le sujet impose-t-il ?

Les pages fournies indiquent une durée de 24 heures et un coefficient 7, mais aucun total de points détaillé. Elles donnent des prescriptions de réalisation et d'assemblage ; n'ajoutez pas de barème ni de norme absents du dossier.

Sujet officiel associé (PDF) : https://bpcharpentier.fr/assets/annales/bp-charpentier/U30 - Réalisation d'un ouvrage complexe/2005/BP Charpentier - U30 - Réalisation d'un ouvrage complexe - Session 2005 - 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.