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

Épreuve E3 : Réalisation d’un ouvrage complexe, unité U.30

Session 2003 • Code sujet : **7** • Durée : **24 h** • Coefficient : **7**

Sommaire

Cliquez sur une partie pour y accéder directement

1. **Épure au sol à l’échelle 1/10** (1 question) — **Page 3**

2. **Taillage, assemblage et montage de l’ouvrage** (2 questions) — **Page 4**

3. **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/2003/BP Charpentier - U30 - Réalisation d'un ouvrage complexe - Session 2003 - 1-Sujet.pdf

1. Épure au sol à l’échelle 1/10

Le candidat doit préparer la réalisation d’un ouvrage complexe de charpente à partir des vues et des cotes fournies. Il trace l’épure au sol à l’échelle 1/10, recherche les points de raccord et reporte les coupes nécessaires aux pièces de bois.

Première journée : 8 heures

Question 1. Tracer au sol l’épure de l’ouvrage à l’échelle 1/10 sur la surface de travail prévue, en s’appuyant sur les plans et les cotes. Rechercher et tracer les points de raccord ainsi que les coupes nécessaires à la réalisation des pièces de bois.

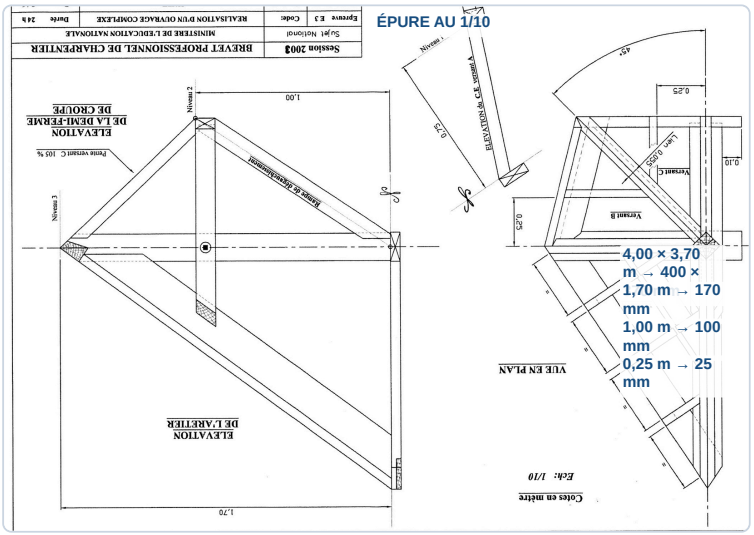
La surface de traçage réelle est de 4,00 × 3,70 m. À l’échelle 1/10, reporter chaque cote en la divisant par 10. Tracer d’abord les axes et les niveaux, puis les vues, les raccords et les coupes d’après le plan.

Cote réelle	Report à l’échelle 1/10
4,00 m × 3,70 m	400 mm × 370 mm
1,70 m	170 mm
1,00 m	100 mm
0,25 m	25 mm

1. Implanter les axes et reporter les cotes des vues en plan et en élévation.
2. Tracer les points de raccord et les lignes de coupe.
3. Contrôler alignements, niveaux et dimensions avant le report sur les pièces.

Réaliser l’épure au sol pendant les 8 heures prévues.

Repères pour l’épure au 1/10



✓ RÉPONSE À RETENIR

Épure au 1/10 sur 400 × 370 mm, avec axes, niveaux, raccords et coupes reportés et contrôlés.

2. Taillage, assemblage et montage de l’ouvrage

À partir de l’épure et des dessins de l’ouvrage, le candidat taille les pièces et réalise les assemblages de charpente décrits dans le dossier. Il monte et règle l’ouvrage, dont la conformité, la méthode de travail et la sécurité sont évaluées pendant l’épreuve.

Taillage et assemblage

Question 1. Tailler les pièces de bois et réaliser les assemblages conformément aux vues, à l’épure et aux détails fournis. Respecter les raccords et les dispositions d’assemblage propres aux éléments de l’ouvrage.

Reporter l’épure grandeur réelle sur une surface plane, puis tracer les pièces en respectant les vues et les repères. Les cotes lisibles sur l’élévation sont :

Repère	Cote du dessin
Longueur horizontale totale	1,70 m
Cote horizontale intermédiaire	1,00 m
Pente du versant C	10 %

Tailler les assemblages selon les détails : ajuster les pièces à blanc, contrôler les raccords et supprimer les défauts sans altérer les portées. Respecter notamment le positionnement du poinçon, les embrèvements, les liens et les assemblages de la demi-ferme de croupe. Contrôler chaque liaison avant montage.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> Pièces taillées d’après l’épure et assemblages ajustés conformément aux détails de l’ouvrage.

Montage, réglage et conditions de réalisation

Question 2. Monter et régler l’ouvrage réalisé, puis vérifier sa conformité et sa qualité. Respecter la méthode de travail, maintenir un poste de travail organisé et appliquer les consignes de sécurité pendant la réalisation.

Monter l’ouvrage selon l’épure et les repères, en maintenant chaque élément pendant son assemblage.

1. Préparer et organiser le poste, repérer les pièces et vérifier les appuis.
2. Présenter les éléments, réaliser les assemblages et ajuster les raccords sans forcer.
3. Régler l’aplomb, le niveau, l’alignement et l’équerrage ; vérifier la géométrie et la stabilité avant fixation définitive.
4. Corriger les défauts, puis laisser le poste propre et dégagé.

Utiliser les protections des machines, maintenir les pièces avant usinage et porter les EPI adaptés, notamment lunettes et protections auditives. Garder les mains à distance des zones de coupe et respecter les consignes de sécurité de l’atelier.

✓ RÉPONSE À RETENIR

Ouvrage monté, réglé, stable et conforme à l’épure ; poste organisé et consignes de sécurité respectées.

Ce qu'il faut retenir de ce sujet (Session 2003)

Bilan de l'épreuve : Cette épreuve pratique du BP Charpentier, session 2003, est l'épreuve E3, unité U.30, code 7, de coefficient 7 et d'une durée de 24 heures. Elle porte sur la réalisation d'un ouvrage complexe de charpente. Le candidat est évalué sur l'épure au 1/10, le taillage, les assemblages, le montage, la méthode et la sécurité.

Notions-clés, formules & règles à maîtriser

- L'épure au sol à l'échelle 1/10 sert à reporter la géométrie de l'ouvrage et les points de raccord.
- Les vues et les cotes du dossier guident le tracé, le taillage et le positionnement des pièces.
- Les assemblages doivent respecter les détails de réalisation et les raccords indiqués pour chaque élément.
- La réalisation comprend le montage et le réglage de l'ouvrage, ainsi que le contrôle de sa conformité.

Points de vigilance & attentes du jury

- Lire les vues et les cotes avant de tracer l'épure et respecter l'échelle 1/10.
- Reporter avec précision les points de raccord et les coupes nécessaires aux pièces.
- Vérifier les assemblages et le réglage de l'ouvrage au regard des plans et détails fournis.
- Organiser le poste de travail et respecter les règles de sécurité pendant toute l'épreuve.

Questions fréquentes sur cette épreuve (Q&A Examen)

Q : Comment réaliser l'épure demandée à l'échelle 1/10 ?

Convertissez les dimensions des plans au dixième pour les reporter sur la surface de travail. Utilisez les vues et les cotes pour tracer la géométrie, puis repérez les raccords et les coupes nécessaires à la réalisation.

Q : Quels éléments faut-il contrôler lors des assemblages et du montage ?

Vérifiez que les coupes et assemblages correspondent aux détails fournis, que les raccords sont correctement positionnés et que l'ouvrage est réglé conformément aux vues. La méthode de travail et la sécurité font également partie de l'évaluation.

Q : Comment le temps de l'épreuve est-il réparti ?

La durée totale est de 24 heures. La première journée prévoit 8 heures pour l'épure, puis 16 heures, réparties sur les deuxième et troisième journées, pour le taillage et l'assemblage de l'ouvrage.

Q : Comment les points sont-ils répartis entre les phases ?

Le barème attribue 160 points à l'épure et 240 points au taillage, à l'assemblage et à la mise en œuvre de l'ouvrage, soit 400 points au total. La méthode de travail et la sécurité sont aussi suivies pendant l'épreuve.

Sujet officiel associé (PDF) : https://bpcharpentier.fr/assets/annales/bp-charpentier/U30 - Réalisation d'un ouvrage complexe/2003/BP Charpentier - U30 - Réalisation d'un ouvrage complexe - Session 2003 - 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.