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

Réalisation des plans d’exécution, sous-épreuve B1

Session 2002 • Code sujet : **E1-B1** • Durée : **3 h** • Coefficient : **2**

Sommaire

Cliquez sur une partie pour y accéder directement

1. Conception et dessin d’une ferme d’angle (3 questions) **Page 3**

2. Ce qu’il faut retenir & Questions fréquentes (FAQ) (Synthèse & Q&A Examen) **Page 5**

Sujet officiel (PDF) : https://bpcharpentier.fr/assets/annales/bp-charpentier/U12 - Réalisation des plans d'execution/2002/BP Charpentier - U12 - Réalisation des plans d'execution - Session 2002 - 9-Sujet.pdf

1. Conception et dessin d’une ferme d’angle

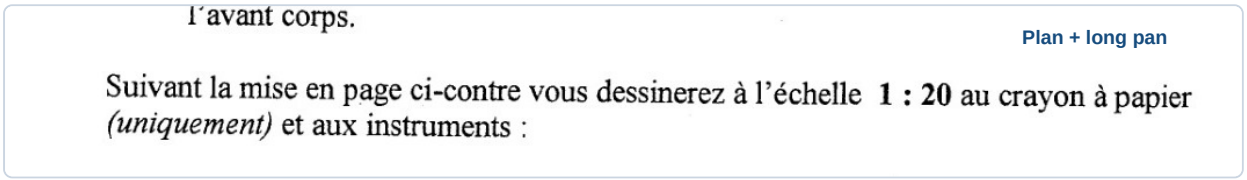
À partir des plans du bâtiment et du descriptif du lot charpente, qui indique les pentes des versants, les sections de bois et le type de charpente, il faut concevoir une ferme d’angle sur tasseau et étudier la reprise sur l’avant-corps. Les dessins sont réalisés à l’échelle 1:20, au crayon à papier uniquement et aux instruments.

Plan et ferme de long pan

Question 1° et 2°. Dessiner à l’échelle 1:20 la vue en plan, par simple ligne, de la partie du bâtiment, avec les murs et l’égout, le raccord des versants et la position des fermes. Dessiner également l’élévation de la ferme de long pan.

À l’échelle 1:20, chaque longueur réelle du dossier se reporte au dessin en la divisant par 20. Tracer en plan les murs et l’égout par simple ligne, puis reporter le raccord des versants et l’implantation des fermes. Construire ensuite l’élévation de la ferme de long pan avec les portées, pentes, niveaux, sections et le type de charpente prescrits. Vérifier la cohérence entre les deux vues et ne pas déduire de cotes du seul barème.

Repérage des vues à dessiner


l’avant corps.

Plan + long pan

Suivant la mise en page ci-contre vous dessinerez à l’échelle **1 : 20** au crayon à papier *(uniquement)* et aux instruments :

✓ RÉPONSE À RETENIR

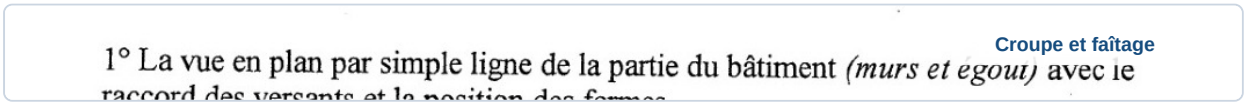
Plan des murs, égouts, raccords et fermes, avec élévation de la ferme de long pan, à l’échelle 1:20.

Ferme d’angle et reprise sur l’avant-corps

Question 3°. Concevoir et dessiner l’élévation complète de la ferme d’angle sur tasseau avec la demi-ferme de croupe de l’avant-corps et son faîtage, en étudiant la reprise sur l’avant-corps. Veiller à ce que les pièces se dégauchissent et s’alignent.

1. Tracer la ferme d’angle sur tasseau à partir des pentes, sections, niveaux et cotes du dossier technique.
2. Ajouter la demi-ferme de croupe de l’avant-corps et son faîtage, en représentant les appuis et la reprise sur l’avant-corps.
3. Contrôler le raccord en élévation : les pièces doivent se dégauchir et s’aligner. Reporter les sections réelles et les assemblages retenus au droit des jonctions, sans inventer de géométrie absente du plan.

Repérage de l’élévation de ferme d’angle


Croupe et faîtage

1° La vue en plan par simple ligne de la partie du bâtiment *(murs et egout)* avec le raccord des versants et la position des fermes

✓ RÉPONSE À RETENIR

Élévation complète de la ferme d’angle sur tasseau, raccordée à la demi-ferme de croupe et à son faîtage, pièces alignées.

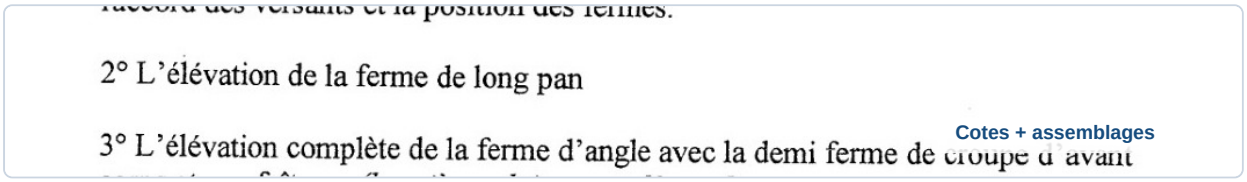
Cotation et assemblages

Question 4°. Coter les dessins et préciser les types d'assemblages utilisés, tels que moisement, gargouille, embrèvement, tenon-mortaise, sabot métallique, boulonnage ou connecteur.

À coter ou identifier	À reporter sur le dessin
Géométrie	Portées, niveaux, pentes et implantation selon les plans du bâtiment
Bois	Sections indiquées au descriptif du lot charpente
Jonctions	Type d'assemblage choisi pour chaque raccord

Reporter les cotes réelles à l'échelle 1:20 et préciser l'assemblage au droit de chaque jonction. Le sujet cite le moisement, la gargouille, l'embrèvement, le tenon-mortaise, le sabot métallique, le boulonnage et le connecteur comme possibilités : retenir ceux qui correspondent à la conception et au dossier technique, sans imposer un choix non spécifié.

Repérage de la cotation et des assemblages



✓ RÉPONSE À RETENIR

Dessins cotés à l'échelle 1:20, avec chaque assemblage identifié au droit de sa jonction.

Ce qu'il faut retenir de ce sujet (Session 2002)

Bilan de l'épreuve : Cette épreuve E1-B1 du BP Charpentier, session 2002, porte sur la réalisation des plans d'exécution d'une ferme d'angle. D'une durée de 3 h et de coefficient 2, elle s'appuie sur les plans du bâtiment et le descriptif de charpente. Le candidat dessine le raccord avec l'avant-corps à l'échelle 1:20 et est évalué sur le plan, les élévations, la conception, la cotation et la présentation.

Notions-clés, formules & règles à maîtriser

- À l'échelle 1:20, diviser la dimension réelle par 20 pour obtenir la dimension à tracer, en conservant la même unité.
- La vue en plan représente les murs, l'égout, le raccord des versants et la position des fermes.
- Les pièces de la ferme d'angle et de la demi-ferme de croupe doivent se dégauchir et s'aligner.
- Les assemblages à préciser comprennent notamment le moisement, la gargouille, l'embrèvement, le tenon-mortaise et le boulonnage.

Points de vigilance & attentes du jury

- Respecter l'échelle 1:20 et dessiner au crayon à papier uniquement, avec les instruments.
- Faire apparaître en plan les murs, l'égout, le raccord des versants et la position des fermes.
- Vérifier la cohérence des élévations et l'alignement des pièces au raccord avec l'avant-corps.
- Coter les dessins et nommer les assemblages employés; la présentation compte pour 2 points.

Questions fréquentes sur cette épreuve (Q&A Examen)

Q : Comment appliquer l'échelle 1:20 pour tracer une dimension ?

Divisez la dimension réelle par 20 pour obtenir la dimension sur le dessin, en conservant la même unité. Par exemple, 1 m en réalité correspond à 5 cm sur le dessin.

Q : Quels éléments doivent figurer dans la vue en plan ?

La vue en plan se dessine par simple ligne. Elle représente la partie du bâtiment, les murs et l'égout, le raccord des versants ainsi que la position des fermes.

Q : Comment les 40 points sont-ils répartis dans le barème ?

Le barème attribue 10 points à la vue en plan, 5 à la ferme de long pan, 10 à la ferme d'angle, 10 à la conception, 3 à la cotation et 2 à la présentation.

Q : Que faut-il montrer pour répondre aux critères de conception ?

Il faut concevoir la ferme d'angle sur tasseau, étudier la reprise sur l'avant-corps et dessiner la demi-ferme de croupe avec son faîtage. Les pièces doivent se dégauchir et s'aligner.

Sujet officiel associé (PDF) : https://bpcharpentier.fr/assets/annales/bp-charpentier/U12 - Réalisation des plans d'execution/2002/BP Charpentier - U12 - Réalisation des plans d'execution - Session 2002 - 9-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.