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

Session 2004 • Code sujet : **Sujet national** • Durée : **Non indiquée dans le dossier technique**

Sommaire

Cliquez sur une partie pour y accéder directement

1. **Recherche des solutions technologiques** (1 question) — **Page 3**

2. **Réalisation des plans d’exécution** (1 question) — **Page 4**

3. **Préparation de fabrication et de chantier** (1 question) — **Page 5**

4. **Ce qu’il faut retenir & Questions fréquentes (FAQ)** (Synthèse & Q&A Examen) — **Page 6**

Sujet officiel (PDF) : https://bpcharpentier.fr/assets/annales/bp-charpentier/U20 - Préparation de fabrication d'un chantier/2004/BP Charpentier - U20 - Préparation de fabrication d'un chantier - Session 2004 - 1-Sujet.pdf

1. Recherche des solutions technologiques

Le dossier rassemble les plans de la maison individuelle : masse, fondations, niveaux, façades, coupes et détails du plancher. Le C.C.T.P. présente les ouvrages du lot charpente, leurs matériaux, sections, localisations et prescriptions de mise en œuvre.

Question E1-A1. À partir des plans d'architecte et du C.C.T.P., rechercher les solutions technologiques adaptées aux ouvrages de charpente de la maison. Le dossier technique désigne cette tâche comme support de l'épreuve, sans fournir de consignes détaillées ni de sous-questions.

Les plans montrent des toitures à pans, des parties cintrées et des débords : le C.C.T.P. combine donc charpente traditionnelle, éléments cintrés et ossatures bois. Les sections et entraxes prescrits sont à respecter ; les cotes d'exécution sont à confirmer sur place, sans les relever à l'échelle. Prévoir les chevêtres aux trémies, conduits et fenêtres de toit, et coordonner les réservations avec les autres lots.

Ouvrage	Solution prescrite
Charpente et couverture	Sapin du Nord assemblé et non assemblé ; pièces de noue cintrées en lamellé-collé, 80 × 230 mm. Fermettes cintrées en CTB-X, hauteur minimale 240 mm, entraxe 0,40 m. Chevronnage 42 × 65 mm, entraxe 0,40 m, hors parties en ogive.
Ossatures et bardages	Ossature principale en 50 × 200 mm minimum, entraxe maximal 0,60 m ; CTB-H extérieur d'au moins 9 mm. Ossature du porche : pièces d'au moins 150 mm de largeur, entraxe maximal 0,40 m. Bardage en pin, lames 135 × 15 mm ; pare-pluie et ventilation selon la localisation.
Plafonds et débords	Solives de plafond 40 × 200 mm, entraxe 0,40 m ; calage à entraxe 0,40 m. Sous-faces en pin 135 × 15 mm, avec ventilation.
Poutres et planchers	Poutres en pin 150 × 200 mm ou 200 × 200 mm. Solives de plancher à entraxe 0,50 m : 80 × 200 mm en partie courante et 100 × 200 mm pour chevêtres et enchevêtrures. Planches en pin 200 × 20 mm ; plancher de circulation en CTB-X de 22 mm.

Choisir le sapin du Nord de catégorie II en charpente traditionnelle et de catégorie I pour les parties apparentes ; humidité inférieure à 17 %. Traiter les bois selon leur exposition et galvaniser les pièces métalliques. Respecter les DTU, les règles de sécurité et les protections de chantier.

> **✓ RÉPONSE À RETENIR**
>
> Charpente traditionnelle et cintrée, ossatures et bardages en bois, plafonds et planchers bois, selon les sections, entraxes, traitements et prescriptions du C.C.T.P.

2. Réalisation des plans d’exécution

Les plans cotés montrent la géométrie de la maison, ses ouvertures, ses niveaux, ses coupes et les détails du plancher. Le C.C.T.P. complète ces données par les caractéristiques et les prescriptions des ouvrages de charpente, d’ossature, de bardage et de plancher.

Question E1-B1. Exploiter les plans d’architecte et les prescriptions du C.C.T.P. pour réaliser les plans d’exécution des ouvrages concernés. Le dossier technique identifie cette tâche comme support de l’épreuve, mais ne contient pas de consignes détaillées ni de sous-questions.

Les plans d’exécution doivent reprendre les cotes et niveaux des plans d’architecte, sans mesure à l’échelle, puis préciser sections, entraxes, appuis, assemblages, chevêtres, fixations et contreventements. Vérifier les cotes sur chantier et coordonner les réservations. Reporter les prescriptions suivantes :

Ouvrage	Prescriptions à indiquer
Charpente	Lamellé-collé cintré 80 × 230 mm; chevrons 42 × 65 mm à 0,40 m, hors ogives; fermettes d’ogive en CTB-X, hauteur minimale 240 mm, entraxe 0,40 m.
Ossatures	Façade Sud : montants 50 × 200 mm, entraxe maximal 0,60 m. Au-dessus du porche Nord : pièces de largeur minimale 150 mm, entraxe maximal 0,40 m.
Solivages et planchers	Plafond : 40 × 200 mm à 0,40 m. Plancher haut : solives ordinaires et longoirs 80 × 200 mm à 0,50 m; chevêtres et enchevêtrures 100 × 200 mm; lambourdes 100 × 100 mm.
Détails et poutres	Poutres 150 × 200 mm entre cuisine/office et séjour, 200 × 200 mm entre hall et cage d’escalier. Plancher en pin 200 × 20 mm; circulation en CTB-X de 22 mm, largeur 61 cm.

Faire figurer les détails de chevêtres, les appuis, les assemblages et les dispositions de pose. Le C.C.T.P. précise aussi un passage libre de trappe de 70 × 70 cm et une feuille de liège de 2 mm sous le plancher.

> **✓ RÉPONSE À RETENIR**
>
> Plans d’exécution à établir d’après les cotes vérifiées sur chantier et les sections, entraxes et détails prescrits au C.C.T.P.

3. Préparation de fabrication et de chantier

Les plans d'architecte et le C.C.T.P. servent de documents de référence pour préparer les ouvrages du lot charpente et leur mise en œuvre. Le C.C.T.P. précise notamment les sections, entraxes, chevêtres, traitements du bois, fixations et exigences de coordination avec les autres corps d'état.

Question E2. S'appuyer sur les plans et le C.C.T.P. pour préparer la fabrication des ouvrages et l'organisation du chantier, en tenant compte des caractéristiques, des localisations et des prescriptions indiquées. Le dossier ne fournit pas de consignes détaillées ni de sous-questions pour cette épreuve.

Avant tout débit, vérifier sur place les cotes, appuis, réservations et conditions d'accès : ne pas mesurer à l'échelle sur les plans. Établir les plans d'exécution, les notes de calcul et le calepinage, puis repérer les pièces par ouvrage et emplacement.

Ouvrage	Prescriptions principales
Fermettes en ogive	CTB-X, hauteur minimale 240 mm, entraxe 0,40 m
Chevronnage	Sapin du Nord, 42 × 65 mm, entraxe 0,40 m
Solivage de plafond	40 × 200 mm, entraxe 0,40 m
Plancher haut du rez-de-chaussée	Solives ordinaires 80 × 200 mm; enchevêtrures et chevêtre d'escalier 100 × 200 mm; entraxe 0,50 m
Poutres	150 × 200 mm entre cuisine/office et séjour; 200 × 200 mm entre hall et cage d'escalier

Fabriquer et contrôler les pièces avant pose. Le bois doit être sain, droit de fil et à moins de 17 % d'humidité; appliquer les traitements prescrits et prévoir les fixations galvanisées. Coordonner les lots, protéger les ouvrages, sécuriser les postes de travail et évacuer les déchets chaque jour.

> **✓ RÉPONSE À RETENIR**
>
> Vérifier les cotes sur site, préparer plans et débits conformes au C.C.T.P., fabriquer et contrôler les ouvrages, puis organiser une pose sécurisée et coordonnée avec les autres lots.

Ce qu'il faut retenir de ce sujet (Session 2004)

Bilan de l'épreuve : Dossier technique du brevet professionnel de charpentier, session 2004, sujet national, support des épreuves E1-A1, E1-B1 et E2. La durée et le coefficient ne sont pas indiqués. Il réunit les plans d'une maison individuelle et le C.C.T.P. du lot charpente, pour rechercher des solutions technologiques, réaliser des plans d'exécution et préparer la fabrication et le chantier.

Notions-clés, formules & règles à maîtriser

- Le C.C.T.P. demande de ne pas relever de dimensions à l'échelle et de vérifier les cotes et indications sur place.
- Les bois de charpente sont en sapin du Nord et leur taux d'humidité doit être inférieur à 17 %.
- Le solivage du plafond des combles est en section 40/200 mm, posé avec un entraxe de 0,40 m.
- Le plancher haut du rez-de-chaussée prévoit des solives à entraxe de 0,50 m et une feuille de liège de 2 mm.

Points de vigilance & attentes du jury

- Utiliser les cotes inscrites et vérifier les dimensions sur place, sans mesurer à l'échelle des plans.
- Comparer plans, coupes, détails et prescriptions du C.C.T.P. avant de définir les ouvrages.
- Repérer les trémies, chevêtres, traversées et réservations à prévoir pour la fabrication et la pose.
- Tenir compte des exigences de traitement, fixation, ventilation et coordination entre corps d'état.

Questions fréquentes sur cette épreuve (Q&A Examen)

Q : Comment relever les dimensions utiles dans ce dossier ?

Relevez les cotes inscrites sur les plans et les détails, puis vérifiez les dimensions sur place avant la mise en œuvre. Le C.C.T.P. précise qu'aucune dimension ne doit être mesurée à l'échelle sur les plans.

Q : Quels entraxes sont indiqués pour les solivages ?

Le solivage du plafond des combles est posé avec un entraxe de 0,40 m. Pour le plancher haut du rez-de-chaussée, les solives sont espacées de 0,50 m, selon le plan d'architecte.

Q : Le dossier indique-t-il la durée, le coefficient ou le barème des épreuves ?

Non. Le dossier identifie E1-A1, E1-B1 et E2, et sert de support documentaire avec plans et prescriptions. Il ne précise ni durée, ni coefficient, ni barème de points.

Q : Quelles exigences générales concernant le bois faut-il retenir ?

Le C.C.T.P. prévoit du sapin du Nord, catégorie II pour la charpente traditionnelle et catégorie I pour la charpente apparente. Le taux d'humidité doit rester inférieur à 17 %, avec les traitements prescrits.

Sujet officiel associé (PDF) : https://bpcharpentier.fr/assets/annales/bp-charpentier/U20 - Préparation de fabrication d'un chantier/2004/BP Charpentier - U20 - Préparation de fabrication d'un chantier - Session 2004 - 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.