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

Brevet professionnel de charpentier - Épreuve E2

Session 2007 • Code sujet : **Sujet National** • Durée : **2 heures** • Coefficient : **2**

Sommaire

Cliquez sur une partie pour y accéder directement

1. **Quantitatif des panneaux triply et commande** (1 question) — **Page 3**
2. **Quantitatif des lambourdes et de la laine de verre** (1 question) — **Page 4**
3. **Processus de fabrication des panneaux de la façade Nord** (1 question) — **Page 6**
4. **Organisation du levage et mise en place des panneaux** (1 question) — **Page 7**
5. **Ce qu'il faut retenir & Questions fréquentes (FAQ)** (Synthèse & Q&A Examen) — **Page 8**

Sujet officiel (PDF) : https://bpcharpentier.fr/assets/annales/bp-charpentier/U20 - Préparation de fabrication d'un chantier/2007/BP Charpentier - U20 - Préparation de fabrication d'un chantier - Session 2007 - 4-Sujet.pdf

1. Quantitatif des panneaux triply et commande

Le dossier concerne la fabrication des murs d'une maison à ossature bois et fournit un tableau de quantitatif des panneaux triply par façade. Il faut compléter les données de débit et préparer la commande destinée au fournisseur.

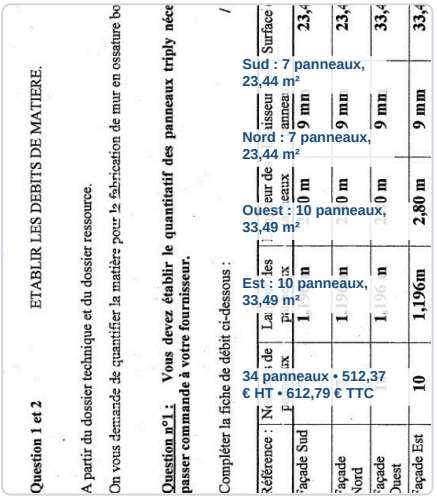
Question 1. À partir du dossier technique, établir le quantitatif des panneaux triply nécessaires pour les façades Sud, Nord, Ouest et Est. Compléter la fiche de débit avec les quantités et dimensions, puis compléter la fiche de commande au fournisseur.

Chaque panneau mesure 1,196 × 2,80 m, soit 3,3488 m². Les surfaces ci-dessous sont arrondies au centième à partir des dimensions et des quantités. La commande porte sur 34 panneaux OSB 3 de 9 mm. Le montant fournisseur est recalculé sur la surface totale exacte, puis arrondi au centime.

Façade	Panneaux	Dimensions (m)	Surface (m²)
Sud	7	1,196 × 2,80	23,44
Nord	7	1,196 × 2,80	23,44
Ouest	10	1,196 × 2,80	33,49
Est	10	1,196 × 2,80	33,49

À 4,50 €/m², la surface totale exacte de 113,8592 m² donne 512,37 € HT. La TVA de 19,6 % vaut 100,42 €, soit 612,79 € TTC.

Fiche de débit et commande corrigées



✓ RÉPONSE À RETENIR

Commande : 34 panneaux OSB 3, 1,196 × 2,80 m, épaisseur 9 mm. Total : 512,37 € HT, 100,42 € de TVA, 612,79 € TTC.

2. Quantitatif des lambourdes et de la laine de verre

Le travail porte sur le doublage intérieur d'une maison à ossature bois, avec des lambourdes de 40 x 50 mm placées tous les 59 cm. Les tableaux donnent aussi les données permettant de quantifier la laine de verre sous plafond, pour une hauteur de doublage intérieur de 2,50 m.

Question 2. Compléter la fiche de débit des lambourdes de 40 x 50 mm placées tous les 59 cm pour réaliser le doublage intérieur de l'ensemble. Compléter également la fiche de débit de la laine de verre prévue sous plafond, en tenant compte de la hauteur indiquée.

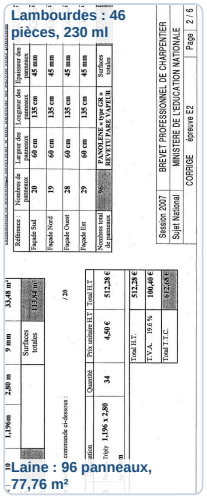
La fiche indique 10, 10, 13 et 13 lambourdes, chacune longue de 5,00 m. La section de 40 × 50 mm correspond aux colonnes « hauteur : 5 cm » et « épaisseur : 4 cm ». Les longueurs totales par façade sont obtenues en multipliant le nombre de pièces par leur longueur unitaire.

Référence	Nombre	Section	Longueur unitaire	Total
Façade Sud	10	5 × 4 cm	5,00 m	50 ml
Façade Nord	10	5 × 4 cm	5,00 m	50 ml
Façade Ouest	13	5 × 4 cm	5,00 m	65 ml
Façade Est	13	5 × 4 cm	5,00 m	65 ml
Total	46			230 ml

Pour le doublage intérieur de 2,50 m sous plafond, la fiche prévoit des panneaux de laine de verre de 60 × 135 cm et 45 mm d'épaisseur. Leur surface unitaire est de 0,81 m². Les quantités et surfaces par façade sont celles inscrites au tableau.

Référence	Panneaux	Dimensions	Épaisseur	Surface
Façade Sud	20	60 × 135 cm	45 mm	16,20 m²
Façade Nord	19	60 × 135 cm	45 mm	15,39 m²
Façade Ouest	28	60 × 135 cm	45 mm	22,68 m²
Façade Est	29	60 × 135 cm	45 mm	23,49 m²
Total	96			77,76 m²

Fiches de débit complétées



✓ RÉPONSE À RETENIR

46 lambourdes, soit 230 ml. Laine de verre : 96 panneaux de 60 × 135 cm, épaisseur 45 mm, soit 77,76 m².

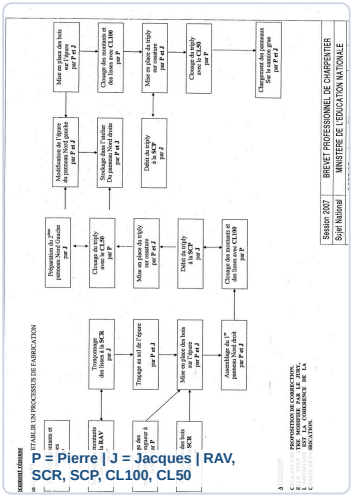
3. Processus de fabrication des panneaux de la façade Nord

Le sujet demande d'organiser la fabrication des panneaux de la façade Nord à partir des informations techniques, des moyens d'atelier et du diagramme de réponse. Les opérations doivent être ordonnées et réparties entre Pierre, apprenti, et Jacques, apprenti, en précisant les matériels utilisés.

Question 3. Établir dans l'ordre chronologique le processus de fabrication des panneaux de la façade Nord, en répartissant les tâches entre Pierre et Jacques et en indiquant le matériel utilisé. S'appuyer sur les informations techniques, les moyens disponibles et le diagramme fourni ; la proposition peut être modifiée si la cohérence de la chaîne de fabrication est conservée.

1. Pierre trie puis rabote les montants et les lisses à la RAV. En parallèle, Pierre tronçonne les montants et les bois de fenêtre à la SCR ; Jacques y tronçonne les lisses.
2. Pierre et Jacques tracent l'épure au sol, y placent les bois et assemblent le premier panneau Nord droit. Pierre cloue montants et lisses à la CL100 ; Jacques débite le triply à la SCP.
3. Pierre et Jacques posent le triply sur l'ossature ; Pierre le cloue à la CL50. Jacques prépare le panneau Nord gauche. Pierre et Jacques modifient l'épure puis stockent le panneau droit à l'atelier. Ils poursuivent la fabrication du panneau suivant selon la même chaîne de débit, pose et clouage du triply.
4. Pierre et Jacques chargent les panneaux sur le camion-grue.

Légende des intervenants et moyens



✓ RÉPONSE À RETENIR

Tri et usinage, traçage et assemblage, clouage de l'ossature et du triply, préparation du panneau gauche, stockage du panneau droit, puis chargement par Pierre et Jacques.

4. Organisation du levage et mise en place des panneaux

Le sujet porte sur le levage des panneaux d'une maison à ossature bois avec un camion-grue, dont le bras mesure 9 m, et sur l'organisation de l'aire de stockage. Le plan indique le sens de levage et les façades concernées ; le processus doit répartir les tâches entre Pierre, Franck et Jacques et prévoir la mise en place des protections.

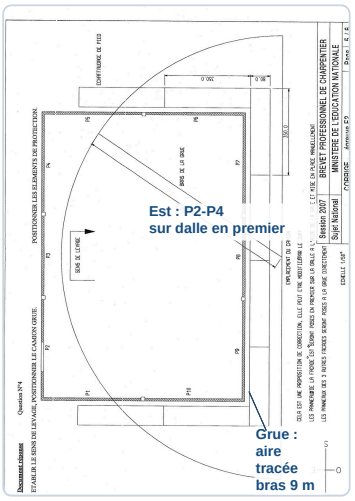
Question 4. À partir des informations techniques et du plan, indiquer le sens de levage des panneaux et positionner le camion-grue afin d'optimiser les opérations. Établir ensuite le processus chronologique de levage et de mise en place, répartir les tâches entre Pierre, Franck et Jacques, préciser les matériels utilisés et intégrer les éléments de protection.

Le plan place le camion-grue dans l'aire tracée, au droit des façades Est et Sud. Le bras mesure 9 m. Les panneaux Est P2 à P4 sont d'abord déposés sur la dalle; les autres sont levés directement pour leur mise en place.

1. Pierre et Franck installent les protections périphériques. Pierre pose les lisses; Jacques contrôle leur niveau à la LM. Pierre et Franck les fixent au béton avec le PB.
2. Jacques positionne et conduit la grue. Il lève le panneau 1; Pierre et Franck le réceptionnent sur dalle et le contreventent manuellement.
3. L'équipe reçoit les panneaux 2 à 4 sur dalle, les met en place et les contrevente. Jacques lève ensuite le panneau 5, puis les panneaux 6 à 9, posés directement.
4. Franck et Jacques règlent niveau et aplomb à la LM; Pierre fixe les pieds au PB. L'équipe réalise les fixations définitives manuellement. Baliser la zone, porter les EPI et rester hors de la zone de charge.

LM : lunette de maçon; PB : perforateur à béton; M : opération manuelle.

Sens de levage et implantation de la grue



✓ RÉPONSE À RETENIR

Façade Est P2-P4 sur dalle en premier; autres façades levées directement. Grue placée sur l'aire du plan, bras de 9 m. Séquence et tâches réparties selon le document réponse.

Ce qu'il faut retenir de ce sujet (Session 2007)

Bilan de l'épreuve : L'épreuve E2 du brevet professionnel de charpentier, session 2007, est intitulée « Préparation de fabrication et de chantier ». D'une durée de 2 heures et de coefficient 2, elle porte sur une maison à ossature bois. Elle évalue les quantitatifs et commandes de matériaux, l'organisation chronologique de la fabrication des panneaux, puis la préparation et la sécurité de leur levage.

Notions-clés, formules & règles à maîtriser

- Un quantitatif de panneaux se vérifie par façade, en distinguant le nombre, les dimensions et les surfaces.
- Une fiche de débit rassemble les quantités et dimensions nécessaires à la fabrication ou à la pose.
- Le processus de fabrication doit respecter les dépendances entre opérations et les moyens disponibles.
- Le plan de levage guide le choix de l'implantation de la grue, l'ordre des panneaux et leur mise en place.

Points de vigilance & attentes du jury

- Reporter avec précision les quantités, unités et dimensions dans les fiches de débit et de commande.
- Vérifier la cohérence des totaux par façade et des surfaces inscrites dans les tableaux.
- Respecter les liens chronologiques du diagramme et conserver une chaîne de fabrication cohérente.
- Répartir les rôles, choisir les matériels adaptés et intégrer les protections prévues au levage.

Questions fréquentes sur cette épreuve (Q&A Examen)

Q : Comment vérifier un quantitatif de panneaux avant de compléter la commande ?

Relevez séparément le nombre de panneaux pour chaque façade, leurs dimensions et les surfaces indiquées. Vérifiez les totaux du tableau, puis reportez les données cohérentes dans la fiche de débit et dans la commande.

Q : Comment établir l'ordre chronologique des opérations de fabrication ?

Suivez les dépendances du diagramme et les informations techniques : une opération commence lorsque ses éléments préalables sont prêts. Attribuez chaque tâche aux personnes disponibles et indiquez le matériel adapté.

Q : Quel est le temps imparti et comment les points sont-ils répartis ?

L'épreuve dure 2 heures et son coefficient est 2. Le tableau de notation répartit les 20 points entre les questions : 5 pour la question 1, 6 pour la question 2, 5 pour la question 3 et 4 pour la question 4.

Q : Quels critères sont attendus pour les processus de fabrication et de levage ?

Le jury évalue notamment la complétude du processus, la pertinence de la chronologie au regard des données, ainsi que le choix et le bon moment d'emploi des matériels. Pour le levage, l'organisation des opérations et des protections compte aussi.

Sujet officiel associé (PDF) : https://bpcharpentier.fr/assets/annales/bp-charpentier/U20 - Préparation de fabrication d'un chantier/2007/BP Charpentier - U20 - Préparation de fabrication d'un chantier - Session 2007 - 4-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.