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

Préparation de fabrication et de chantier

Session 2008 • Code sujet : **E2** • Durée : **2 h** • Coefficient : **2**

Sommaire

Cliquez sur une partie pour y accéder directement

1. Préparation, fabrication et montage du pignon d’un garage en ossature bois (4 questions) **Page 3**

2. 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/2008/BP Charpentier - U20 - Préparation de fabrication d'un chantier - Session 2008 - 1-Sujet.pdf

1. Préparation, fabrication et montage du pignon d’un garage en ossature bois

Le sujet porte sur la préparation de fabrication et de chantier du pignon d’un garage en ossature bois, constitué de quatre panneaux et comportant une fenêtre. Les plans cotés, détails constructifs et documents de travail servent à établir les débits, repérer les panneaux, quantifier les matériaux et organiser la fabrication et le levage en sécurité.

Débits de l’ossature

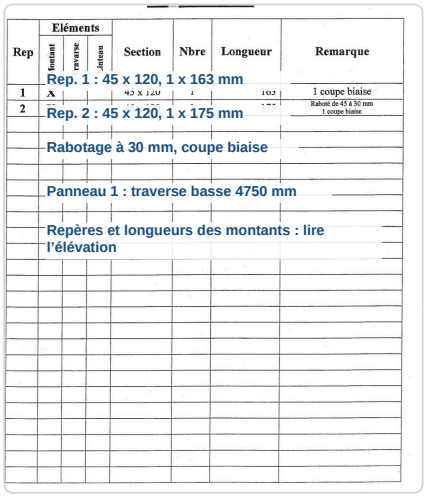
Question 1. Compléter les feuilles de débit des panneaux d’ossature 1 et 3, puis des panneaux 2 et 4 et des chaînages. Pour chaque élément, choisir sa nature, puis indiquer son repère, sa section, son nombre, sa longueur et les observations essentielles au débit.

Les longueurs du plan sont au plus long. Sélectionner « montant », « traverse » ou « linteau » dans la feuille, puis reporter le repère correspondant à l’élévation. Les cotes de coupe des traverses et du linteau sont :

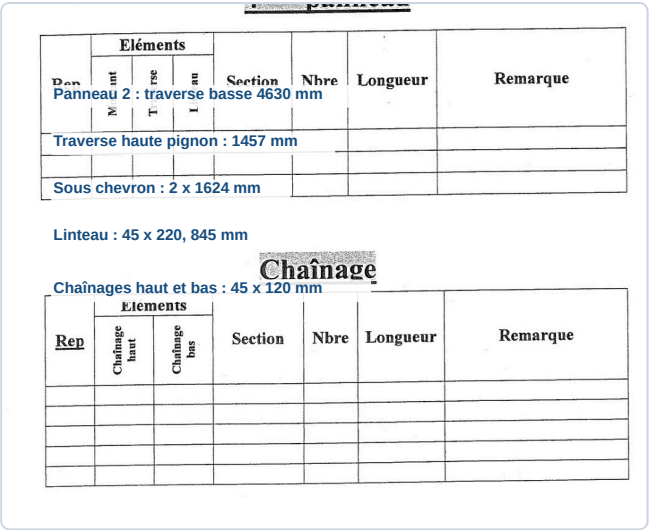
Élément	Section	Nombre	Longueur	Observation
Montant rep. 1	45 x 120 mm	1	163 mm	Coupe biaise
Montant rep. 2	45 x 120 mm	1	175 mm	Raboté à 30 mm, coupe biaise
Traverse basse panneau 1	45 x 120 mm	1	4750 mm	Cote au plus long
Traverse basse panneau 2	45 x 120 mm	1	4630 mm	Cote au plus long
Traverse haute de pignon	45 x 120 mm	1	1457 mm	Coupe comprise
Traverses hautes sous chevron	45 x 120 mm	2	1624 mm	Coupes biaises
Linteau	45 x 220 mm	1	845 mm	Longueur cotée au plan

Pour les autres montants, relever chaque longueur imprimée à côté du repère correspondant sur l’élévation. Les chaînages haut et bas sont en 45 x 120 mm; reporter leurs longueurs et leurs assemblages selon les joints indiqués au plan.

Débit des panneaux 1 et 3



Débit des panneaux 2 et 4 et des chaînages



Rep	Eléments	Section	Nbre	Longueur	Remarque

Rep	Eléments : Chaînage haut	Eléments : Chaînage bas	Section	Nbre	Longueur	Remarque

✓ **RÉPONSE À RETENIR**

Valeurs cotées : traverses basses 4750 et 4630 mm; traverse haute 1457 mm; 2 traverses de 1624 mm; linteau 845 mm. Montants rep. 1 et 2 : 163 et 175 mm.

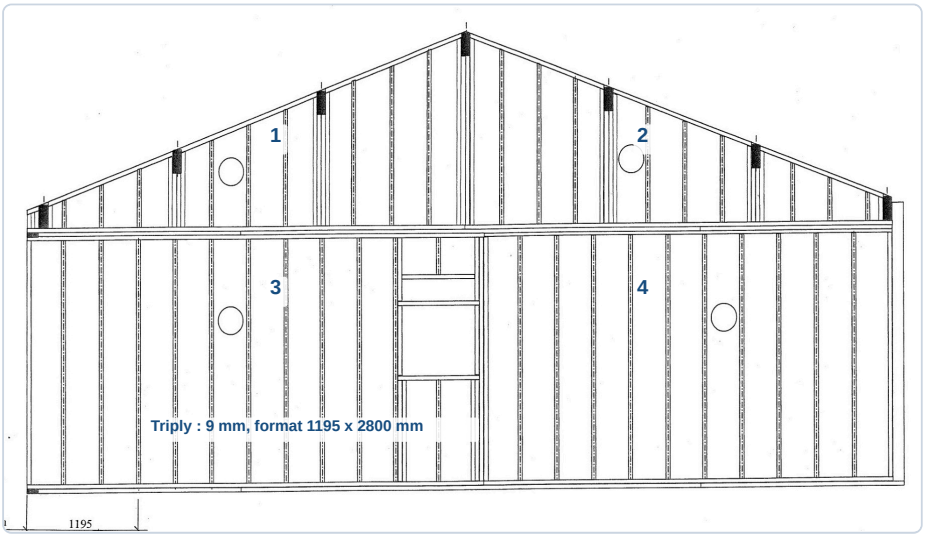
Repérage et nomenclature des panneaux

Question 2. Représenter et identifier les panneaux sur le dessin en utilisant une couleur au choix, sauf le rouge, puis compléter la nomenclature des panneaux voile travaillant en Triply.

Repérer les quatre ossatures sur le dessin : panneaux 1 et 2 au-dessus du chaînage haut, panneaux 3 et 4 en partie basse. Les largeurs portées à l'élévation sont respectivement 4750, 4630, 4957,5 et 4422,5 mm. Les deux panneaux bas ont une hauteur de 3050 mm; la pointe s'élève de 1900 mm au-dessus de la partie basse. Identifier chaque panneau par une couleur autre que le rouge, sans masquer les joints ni la fenêtre.

Le Triply est indiqué en épaisseur 9 mm, au format de fourniture 1195 x 2800 mm. Ce format de plaque ne correspond pas aux dimensions des ossatures : tracer les découpes selon le calepinage et reporter les pièces dans la nomenclature.

Repérage des panneaux voile travaillant



✓ RÉPONSE À RETENIR

Panneaux 1 et 2 en partie haute, 3 et 4 en partie basse. Triply : épaisseur 9 mm, plaques de 1195 x 2800 mm.

Bon de commande

Question 3. À partir des feuilles de débit et de la nomenclature, compléter le bon de commande des matériaux nécessaires à la fabrication et au montage du pignon. Indiquer les surfaces avec deux chiffres après la virgule, prévoir 4 % pour le recouvrement du pare-pluie et du pare-vapeur, et négliger l'encombrement des pannes pour les surfaces précisées dans la note.

La surface à couvrir est la somme du rectangle de largeur 9,50 m et de hauteur 3,05 m, et du triangle de même base, haut de 1,90 m. Ne pas retrancher la fenêtre, conformément à la note. Ajouter 4 % aux deux membranes. Pour les rouleaux de laine, arrondir le nombre à l'unité supérieure; commander les longueurs de grille au conditionnement supérieur.

Désignation	Besoin	Commande
Bardage et isolation	38,00 m²	38,00 m²
Pare-pluie	39,52 m²	1 rouleau de 3 x 50 m
Pare-vapeur	39,52 m²	1 rouleau de 3 x 50 m
Laine minérale, rouleau 5,2 x 0,36 m	20,30 rouleaux calculés	21 rouleaux
Grille anti-rongeur	9,50 ml	4 longueurs de 2,5 ml
Feutre bitumineux, largeur 200 mm	9,50 ml	9,50 ml
Plaques Triply	12 plaques au minimum surfacique	12 plaques, à calepiner
Ossature et madrier de linteau	Sections 45 x 120 et 45 x 220 mm	Arrondir les longueurs débitées aux conditionnements de 5 m et 3 m

Quantités à reporter au bon de commande

Désignation	Section	Dimensions	Unité	Conditionnement	Quantité
Madrier pour linteau	*45 x 220*		*ml*	*3ml*	
Ossature	*45 x 120*		*ml*	*5 ml*	
Panneau OSB Triply		*1195 x 2800 mm*	*u*		
Feutre bitumineux largeur 200 mm			*ml*	Surfaces brutes : 38,00 m²	
Pare pluie		*3 x 50 m*	m^2	Membranes : 39,52 m² chacune *rouleau*	
Pare vapeur		*3 x 50 m*	m^2	Laine : 21 rouleaux *rouleau*	
Laine minérale nue ép. 120 mm		*5,2 x 0,36 m*	m^2	Grille : 4 x 2,5 ml *rouleau*	
Grille anti-rongeur		*45 x 22 mm*	*ml*	Triply : minimum 12 plaques *2,5 ml*	
Bardage			m^2		

✓ RÉPONSE À RETENIR

Surface : 38,00 m²; pare-pluie et pare-vapeur : 39,52 m² chacun; laine : 21 rouleaux; grille : 4 longueurs de 2,5 ml; Triply : 12 plaques au minimum surfacique.

Mode opératoire de fabrication et de montage

Question 4. Établir la chronologie de fabrication en atelier et de montage du pignon. Préciser l'ordre de levage des panneaux 1, 2, 3 et 4, les moyens humains et mécaniques utilisés, les étapes de travail, le temps estimé par étape et le temps total, en respectant la sécurité. Ajouter, si nécessaire, des croquis clairs et cohérents.

La séquence ci-dessous est une proposition de chantier, avec quatre personnes : conducteur de grue, chef de manœuvre et deux poseurs. Vérifier les appuis et ancrages, contrôler les élingues, baliser la zone et convenir des gestes de guidage. Pendant le levage, personne ne passe sous la charge. Chaque panneau est fixé et étayé avant le décrochage.

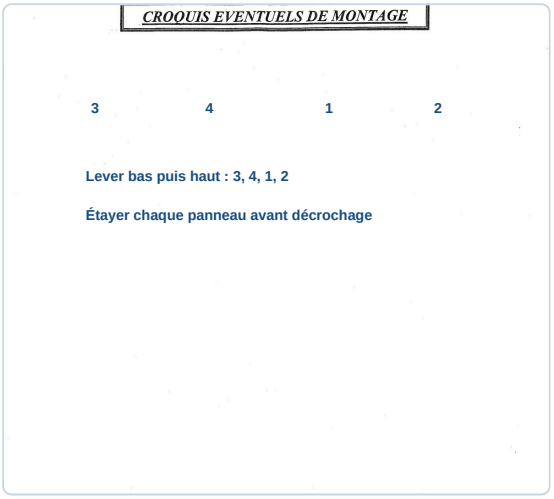
1. En atelier : débiter, assembler les cadres, poser le voile travaillant et contrôler l'équerrage : 90 min.
2. Préparer la grue, les élingues, les ancrages et la zone d'exclusion : 20 min.
3. Lever et fixer les panneaux bas 3 puis 4; régler l'aplomb et étayer : 40 min.
4. Lever et fixer les panneaux hauts 1 puis 2; solidariser les joints et les chaînages : 40 min.
5. Contrôler stabilité, aplomb et fixations avant décrochage : 20 min.

Porter casque, chaussures et gants; utiliser un harnais si le poste présente un risque de chute.

Chronologie de fabrication et de montage

Etape de fabrication et de montage	Matériel et ou machines respectant la réglementation en vigueur	Temps estimé
Atelier : fabrication et contrôles, 90 min		
Préparation du levage et balisage, 20 min		
Panneaux 3 puis 4, fixation et étais, 40 min		
Panneaux 1 puis 2, fixation des joints, 40 min		
Contrôles finaux, 20 min		
	Total : 210 min	

Ordre de levage proposé



✓ RÉPONSE À RETENIR

Ordre proposé : 3, 4, 1, 2. Équipe de quatre avec grue, élingues et étais. Durée estimée : 210 min, soit 3 h 30.

Ce qu'il faut retenir de ce sujet (Session 2008)

Bilan de l'épreuve : L'épreuve E2 du BP Charpentier, session 2008, est un sujet national de préparation de fabrication et de chantier, d'une durée de 2 h et affecté du coefficient 2. Elle porte sur le pignon d'un garage en ossature bois. Les candidats doivent établir les débits, repérer les panneaux, préparer le bon de commande et organiser la fabrication et le levage selon une chronologie sûre.

Notions-clés, formules & règles à maîtriser

- La section indiquée pour les montants d'ossature est de 45 x 120 mm, et les cotes du plan sont en millimètres.
- La pente du pignon est de 40 % ; relever les longueurs et coupes biaises sur les détails cotés.
- Prévoir 4 % de recouvrement pour le pare-pluie et le pare-vapeur, puis inscrire les surfaces à deux décimales.
- Pour les surfaces de bardage, d'isolation, de pare-pluie et de pare-vapeur, négliger l'encombrement des pannes.

Points de vigilance & attentes du jury

- Vérifier le repère, la nature, la section, le nombre et la longueur de chaque pièce avant de valider les débits.
- Utiliser les détails cotés pour contrôler les coupes biaises et les particularités des pièces de la pointe.
- Choisir une couleur autre que le rouge et garder un repérage cohérent entre le dessin et la nomenclature.
- Présenter une chronologie de levage explicite, avec des moyens adaptés et des opérations respectant la sécurité.

Questions fréquentes sur cette épreuve (Q&A Examen)

Q : Comment établir correctement les feuilles de débit à partir des plans ?

Repérez les pièces sur l'élévation et les détails cotés. Pour chacune, reportez le repère, la nature, la section, le nombre et la longueur, puis indiquez les coupes ou particularités utiles dans la colonne des remarques.

Q : Comment calculer les surfaces des membranes pour le bon de commande ?

Calculez la surface nécessaire en négligeant l'encombrement des pannes, comme le demande la note. Pour le pare-pluie et le pare-vapeur, ajoutez 4 % pour le recouvrement et arrondissez les résultats à deux décimales.

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

Les quatre travaux sont notés chacun sur 10, pour un total de 40 points. Répartissez le temps selon la difficulté, en gardant une marge pour vérifier les débits, les quantités, les unités et la cohérence du mode opératoire.

Q : Quels critères de notation sont explicitement indiqués dans le sujet ?

Le sujet demande une prestation explicite pour les débits, un repérage clair et cohérent, et une commande précise. Il prévoit une tolérance de 10 % pour l'ossature, d'un panneau OSB supplémentaire et de 4 % pour le recouvrement des membranes.

Sujet officiel associé (PDF) : https://bpcharpentier.fr/assets/annales/bp-charpentier/U20 - Préparation de fabrication d'un chantier/2008/BP Charpentier - U20 - Préparation de fabrication d'un chantier - Session 2008 - 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.