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, épreuve E2

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

Sommaire

Cliquez sur une partie pour y accéder directement

1. **Préparation de fabrication et de chantier du pignon de garage** (5 questions) **Page 3**

2. **Ce qu'il faut retenir & Questions fréquentes (FAQ)** (Synthèse & Q&A Examen) **Page 10**

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 - 3-Sujet.pdf

1. Préparation de fabrication et de chantier du pignon de garage

Le sujet porte sur la création d'un garage en ossature bois dans le cadre de l'extension d'une maison individuelle. Les travaux demandés s'appuient sur les plans du pignon, les feuilles de débit, la nomenclature des panneaux voile travaillant et l'organisation du levage.

Panneaux 1 et 3

Question 1. Établir le débit de bois nécessaire à la réalisation de l'ossature des panneaux 1 et 3 et des tasseaux de fixation du bardage du pignon. Renseigner les éléments, sections, quantités et longueurs, puis préciser dans la colonne « remarque » les observations essentielles au débit.

Débit en mm. Les remarques de coupe sont celles indiquées sur la feuille : certains montants n'ont pas de coupe biaise, et celui de 175 mm est raboté de 45 à 30 mm. Les tasseaux sont indicatifs et ne sont pas pris en compte dans la correction.

Éléments	Section	Nombre et longueurs	Remarques
Panneau 1, montants	45 × 120	1 × 163, 175, 193, 247, 310, 470, 630, 763, 817, 942, 1102, 1262, 1395, 1449, 1574, 1734, 1894, 2027, 1834 ; 2 × 570 et 1202	Une coupe biaise aux longueurs repérées ; 175 : raboté de 45 à 30 mm
Panneau 1, traverses hautes	45 × 120	2 × 1624 ; 1 × 1457 ; 1 × 147	Deux coupes biaises chacune
Panneau 1, traverse basse	45 × 120	1 × 4750	
Panneau 1, tasseaux	22 × 45	1 de chaque : 301, 313, 331, 385, 448, 608, 768, 901, 955, 1080, 1240, 1400, 1533, 1637, 1712, 1872, 2032, 2165	Une coupe biaise chacun ; indicatifs
Panneau 3, montants	45 × 120	12 × 2632 ; 5 × 1115 ; 2 × 750 ; 2 × 677 ; 1 × 412	
Panneau 3, traverses intermédiaires	45 × 120	2 × 845 ; 1 × 800	
Panneau 3, traverses haute et basse	45 × 120	1 × 4957,5 de chaque	
Panneau 3, linteaux	45 × 220	2 × 800	
Panneau 3, tasseaux	22 × 45	12 × 2500 ; 12 × 222 ; 3 × 1250 ; 3 × 767	Indicatifs

Débit du panneau 1

Panneau 1

1er panneau

Eléments	Section	Nbre	Longueur	Remarque
Montant	45 x 120	1	163	1 coupe biaise
Montant	45 x 120	1	175	Rabot de 45 à 30 mm 1 coupe biaise
Montant	45 x 120	1	193	1 coupe biaise
Montant	45 x 120	1	247	1 coupe biaise
Montant	45 x 120	1	310	1 coupe biaise
Montant	45 x 120	1	470	1 coupe biaise
Montant	45 x 120	1	630	1 coupe biaise
Montant	45 x 120	1	763	1 coupe biaise
Montant	45 x 120	2	570	
Montant	45 x 120	1	817	1 coupe biaise
Montant	45 x 120	1	942	1 coupe biaise
Montant	45 x 120	1	1102	1 coupe biaise
Montant	45 x 120	1	1262	1 coupe biaise
Montant	45 x 120	1	1395	1 coupe biaise
Montant	45 x 120	2	1202	
Montant	45 x 120	1	1449	1 coupe biaise
Montant	45 x 120	1	1574	1 coupe biaise
Montant	45 x 120	1	1734	1 coupe biaise
Montant	45 x 120	1	1894	1 coupe biaise
Montant	45 x 120	1	2027	1 coupe biaise
Montant	45 x 120	1	1834	1 coupe biaise
Traverse haute	45 x 120	2	1624	2 coupes biaises
Traverse haute	45 x 120	1	1457	2 coupes biaises
Traverse haute	45 x 120	1	147	2 coupes biaises
Traverse basse	45 x 120	1	4750	
Tasseau	22 x 45	1	301	1 coupe biaise
Tasseau	22 x 45	1	313	1 coupe biaise
Tasseau	22 x 45	1	331	1 coupe biaise
Tasseau	22 x 45	1	385	1 coupe biaise
Tasseau	22 x 45	1	448	1 coupe biaise
Tasseau	22 x 45	1	608	1 coupe biaise
Tasseau	22 x 45	1	768	1 coupe biaise
Tasseau	22 x 45	1	901	1 coupe biaise
Tasseau	22 x 45	1	955	1 coupe biaise
Tasseau	22 x 45	1	1080	1 coupe biaise
Tasseau	22 x 45	1	1240	1 coupe biaise
Tasseau	22 x 45	1	1400	1 coupe biaise
Tasseau	22 x 45	1	1533	1 coupe biaise
Tasseau	22 x 45	1	1637	1 coupe biaise
Tasseau	22 x 45	1	1712	1 coupe biaise
Tasseau	22 x 45	1	1872	1 coupe biaise
Tasseau	22 x 45	1	2032	1 coupe biaise

Débit du panneau 3

Panneau 3

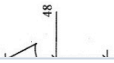
3ème panneau

Eléments	Section	Nbre	Longueur	Remarque
Montant	45 x 120	12	2632	
Montant	45 x 120	5	1115	
Montant	45 x 120	2	750	
Montant	45 x 120	2	677	
Montant	45 x 120	1	412	
Traverse intermédiaire	45 x 120	2	845	
Traverse intermédiaire	45 x 120	1	800	
Traverse haute	45 x 120	1	4957,5	
Traverse basse	45 x 120	1	4957,5	
Linteau	45 x 220	2	800	
Tasseau	22 x 45	12	2500	
Tasseau	22 x 45	12	222	
Tasseau	22 x 45	3	1250	
Tasseau	22 x 45	3	767	

ple de calcul des tasseaux de bardage

e panneau 1

48 + 90 = 301
48 + 90 = 313
48 + 90 = 331
48 + 90 = 385



> **✓ RÉPONSE À RETENIR**
>
> Débit des panneaux 1 et 3 : sections, quantités et longueurs du tableau. Tasseaux indicatifs.

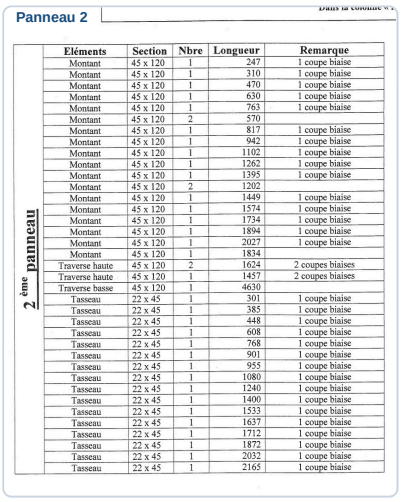
Panneaux 2 et 4 et chaînages

Question 2. Établir le débit de bois nécessaire à la réalisation de l'ossature des panneaux 2 et 4, des tasseaux de fixation du bardage et des chaînages du pignon. Renseigner les éléments, sections, quantités et longueurs, puis préciser dans la colonne « remarque » les observations essentielles au débit.

Débit en mm. Effectuer les coupes biaises mentionnées dans la feuille ; les longueurs sans remarque restent sans coupe indiquée. Les tasseaux sont indicatifs et exclus de la correction.

Éléments	Section	Nombre et longueurs	Remarques
Panneau 2, montants	45 × 120	1 × 247, 310, 470, 630, 763, 817, 942, 1102, 1262, 1395, 1449, 1574, 1734, 1894, 2027, 1834 ; 2 × 570 et 1202	Une coupe biaise aux longueurs repérées
Panneau 2, traverses hautes	45 × 120	2 × 1624 ; 1 × 1457	Deux coupes biaises chacune
Panneau 2, traverse basse	45 × 120	1 × 4630	
Panneau 2, tasseaux	22 × 45	1 de chaque : 301, 385, 448, 608, 768, 901, 955, 1080, 1240, 1400, 1533, 1637, 1712, 1872, 2032, 2165	Une coupe biaise chacun ; indicatifs
Panneau 4, montants	45 × 120	12 × 2632	
Panneau 4, traverses haute et basse	45 × 120	1 × 4422,5 de chaque	
Panneau 4, tasseaux	22 × 45	13 × 2500 ; 13 × 222	
Chaînage haut	45 × 120	1 × 2190, 1 × 5000, 1 × 2070	
Chaînage bas	45 × 120	2 × 2190 ; 1 × 5000	

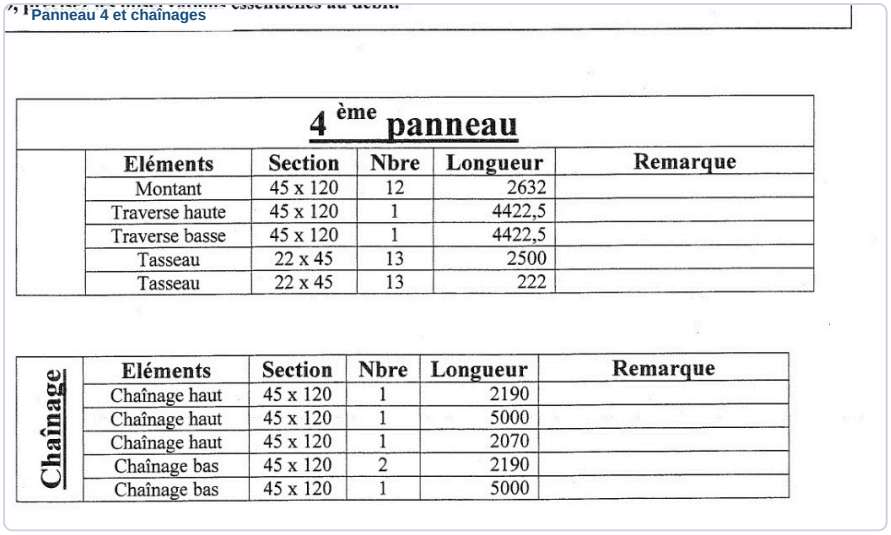
Débit du panneau 2


Panneau 2

2ème panneau

Eléments	Section	Nbre	Longueur	Remarque
Montant	45 x 120	1	247	1 coupe biaise
Montant	45 x 120	1	310	1 coupe biaise
Montant	45 x 120	1	470	1 coupe biaise
Montant	45 x 120	1	630	1 coupe biaise
Montant	45 x 120	1	763	1 coupe biaise
Montant	45 x 120	2	570	
Montant	45 x 120	1	817	1 coupe biaise
Montant	45 x 120	1	942	1 coupe biaise
Montant	45 x 120	1	1102	1 coupe biaise
Montant	45 x 120	1	1262	1 coupe biaise
Montant	45 x 120	1	1395	1 coupe biaise
Montant	45 x 120	2	1202	
Montant	45 x 120	1	1449	1 coupe biaise
Montant	45 x 120	1	1574	1 coupe biaise
Montant	45 x 120	1	1734	1 coupe biaise
Montant	45 x 120	1	1894	1 coupe biaise
Montant	45 x 120	1	2027	1 coupe biaise
Montant	45 x 120	1	1834	
Traverse haute	45 x 120	2	1624	2 coupes biaises
Traverse haute	45 x 120	1	1457	2 coupes biaises
Traverse basse	45 x 120	1	4630	
Tasseau	22 x 45	1	301	1 coupe biaise
Tasseau	22 x 45	1	385	1 coupe biaise
Tasseau	22 x 45	1	448	1 coupe biaise
Tasseau	22 x 45	1	608	1 coupe biaise
Tasseau	22 x 45	1	768	1 coupe biaise
Tasseau	22 x 45	1	901	1 coupe biaise
Tasseau	22 x 45	1	955	1 coupe biaise
Tasseau	22 x 45	1	1080	1 coupe biaise
Tasseau	22 x 45	1	1240	1 coupe biaise
Tasseau	22 x 45	1	1400	1 coupe biaise
Tasseau	22 x 45	1	1533	1 coupe biaise
Tasseau	22 x 45	1	1637	1 coupe biaise
Tasseau	22 x 45	1	1712	1 coupe biaise
Tasseau	22 x 45	1	1872	1 coupe biaise
Tasseau	22 x 45	1	2032	1 coupe biaise
Tasseau	22 x 45	1	2165	1 coupe biaise

Panneau 4 et chaînages



4ème panneau

Eléments	Section	Nbre	Longueur	Remarque
Montant	45 x 120	12	2632	
Traverse haute	45 x 120	1	4422,5	
Traverse basse	45 x 120	1	4422,5	
Tasseau	22 x 45	13	2500	
Tasseau	22 x 45	13	222	

Chaînage	Eléments	Section	Nbre	Longueur	Remarque
	Chaînage haut	45 x 120	1	2190	
	Chaînage haut	45 x 120	1	5000	
	Chaînage haut	45 x 120	1	2070	
	Chaînage bas	45 x 120	2	2190	
	Chaînage bas	45 x 120	1	5000	

✓ RÉPONSE À RETENIR

Débit des panneaux 2 et 4 et des chaînages : longueurs, quantités et coupes indiquées dans le tableau.

Panneaux voile travaillant

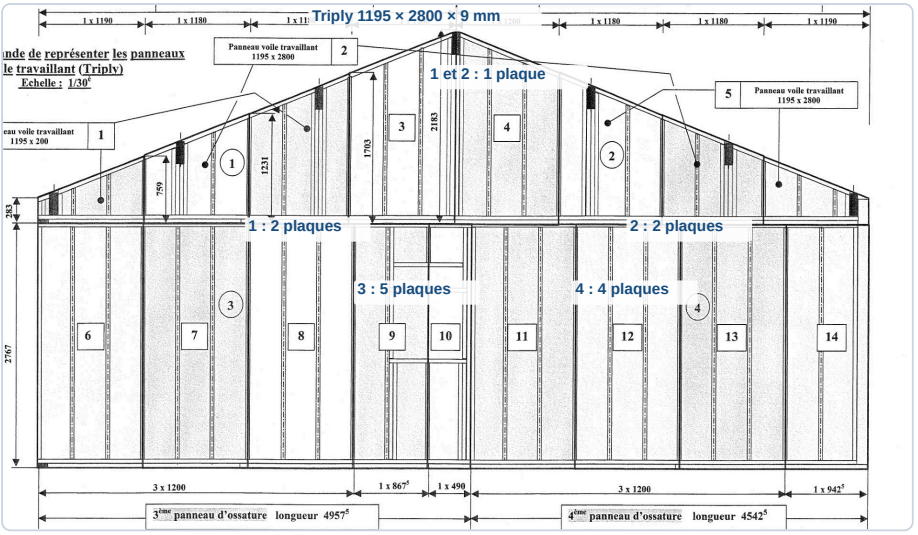
Question 3. Représenter sur le dessin du pignon les panneaux voile travaillant en Triply, à l'échelle 1/30, en respectant leur repérage et les dimensions indiquées dans la nomenclature.

La nomenclature donne 14 plaques de Triply, chacune de 1195 × 2800 mm et d'épaisseur 9 mm. À l'échelle 1/30, chaque plaque mesure environ 39,8 × 93,3 mm sur le dessin. Reporter les repères dans les zones correspondantes du pignon.

Repère d'ossature	Nombre	Dimensions réelles	Dimensions au 1/30
1	2	1195 × 2800 × 9 mm	39,8 × 93,3 mm
2	2	1195 × 2800 × 9 mm	39,8 × 93,3 mm
1 et 2	1	1195 × 2800 × 9 mm	39,8 × 93,3 mm
3	5	1195 × 2800 × 9 mm	39,8 × 93,3 mm
4	4	1195 × 2800 × 9 mm	39,8 × 93,3 mm

Répartition à reporter : repères 1 et 2 dans les parties hautes, plaque commune 1 et 2 au raccord de la pointe, puis repères 3 et 4 dans les parties basses.

Repérage des plaques Triply sur le pignon



✓ RÉPONSE À RETENIR

14 plaques Triply de 1195 × 2800 × 9 mm : 2 repère 1, 2 repère 2, 1 commune 1 et 2, 5 repère 3 et 4 repère 4.

Bon de commande

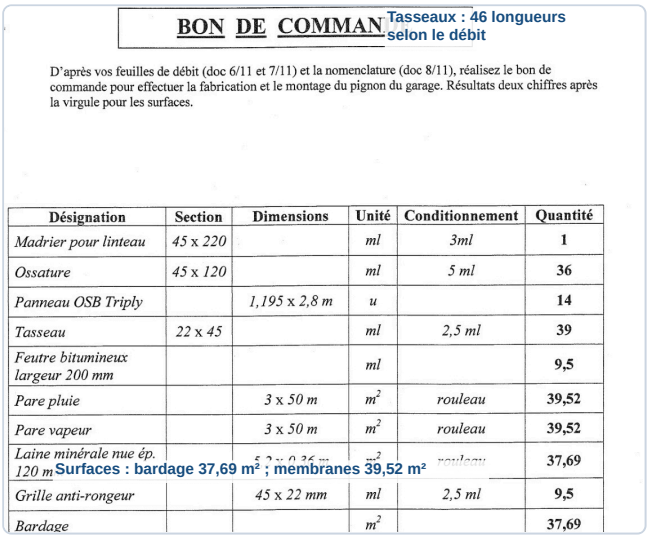
Question 4. À partir des feuilles de débit des panneaux 1 à 4 et de la nomenclature des panneaux voile travaillant, établir le bon de commande nécessaire à la fabrication et au montage du pignon du garage. Présenter les surfaces avec deux chiffres après la virgule et, pour le calcul de la surface de bardage, négliger la section des pannes.

La feuille de recherche décompose l'ossature en 36 longueurs de 5 m et les tasseaux en 46 longueurs de 2,5 m. Le bon imprimé indique 39 longueurs de tasseaux, mais son propre calcul détaillé donne 12 + 13 + 21 = 46 : retenir 46 pour couvrir les débits.

Désignation	Section ou dimensions	Unité	Conditionnement	Quantité
Madrier pour linteau	45 × 220	ml	3 ml	1
Ossature	45 × 120	ml	5 ml	36
Panneau OSB Triply	1,195 × 2,8 m	u		14
Tasseau	22 × 45	ml	2,5 ml	46
Feutre bitumineux, largeur 200 mm		ml		9,5
Pare-pluie	3 × 50 m	m²	rouleau	39,52
Pare-vapeur	3 × 50 m	m²	rouleau	39,52
Laine minérale nue, épaisseur 120 mm	5,2 × 0,36 m	m²	rouleau	37,69
Grille anti-rongeur	45 × 22 mm	ml	2,5 ml	9,5
Bardage		m²		37,69

Le bardage est calculé sans déduire la section des pannes. Le pare-pluie et le pare-vapeur comprennent une marge de 4 %.

Bon de commande complété



BON DE COMMAN

Tasseaux : 46 longueurs selon le débit

D'après vos feuilles de débit (doc 6/11 et 7/11) et la nomenclature (doc 8/11), réalisez le bon de commande pour effectuer la fabrication et le montage du pignon du garage. Résultats deux chiffres après la virgule pour les surfaces.

Désignation	Section	Dimensions	Unité	Conditionnement	Quantité
Madrier pour linteau	*45 x 220*		*ml*	*3ml*	**1**
Ossature	*45 x 120*		*ml*	*5 ml*	**36**
Panneau OSB Triply		*1,195 x 2,8 m*	*u*		**14**
Tasseau	*22 x 45*		*ml*	*2,5 ml*	**39**
Feutre bitumineux largeur 200 mm			*ml*		**9,5**
Pare pluie		*3 x 50 m*	*m²*	*rouleau*	**39,52**
Pare vapeur		*3 x 50 m*	*m²*	*rouleau*	**39,52**
Laine minérale nue ép. 120 m			*m²*	*rouleau*	**37,69**
Grille anti-rongeur		*45 x 22 mm*	*ml*	*2,5 ml*	**9,5**
Bardage			*m²*		**37,69**

Surfaces : bardage 37,69 m² ; membranes 39,52 m²

✓ RÉPONSE À RETENIR

Commande : 36 longueurs d'ossature de 5 m, 14 plaques Triply et 46 longueurs de tasseaux de 2,5 m. Bardage : 37,69 m² ; pare-pluie et pare-vapeur : 39,52 m² chacun.

Fabrication et montage

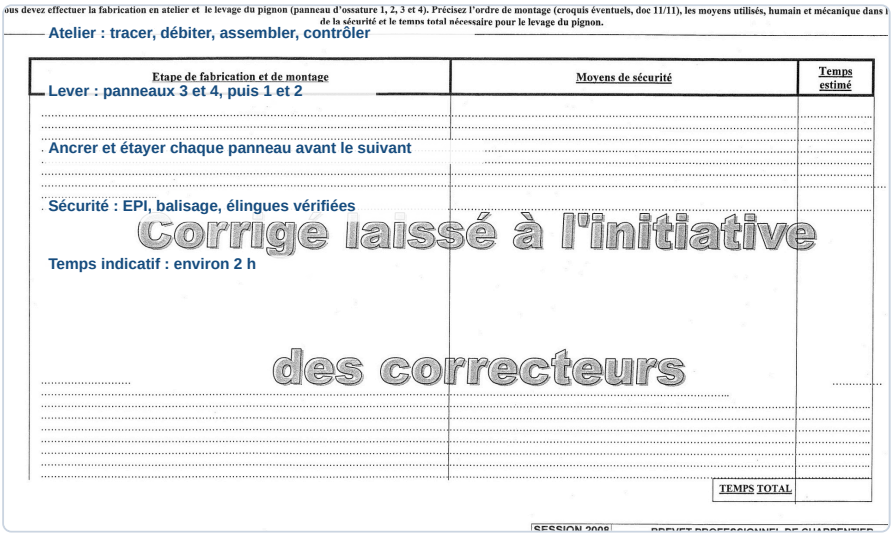
Question 5. Décrire les étapes de fabrication en atelier et de levage des quatre panneaux d'ossature du pignon. Préciser l'ordre de montage, les moyens humains et mécaniques, les moyens de sécurité et le temps total nécessaire au levage, avec des croquis éventuels.

Fabriquer les quatre panneaux à plat en atelier, puis les lever dans l'ordre structurel : panneaux 3 et 4 en partie basse, puis panneaux 1 et 2 en partie haute.

1. Tracer l'épure, débiter et assembler les ossatures ; contrôler dimensions, équerrage et assemblages.
2. Préparer les appuis, ancrages, grue et élingues. Lever le panneau 3, l'ancrer et l'étayer, puis poser le panneau 4 et le solidariser.
3. Lever les panneaux 1 puis 2, les fixer aux panneaux bas et entre eux. Poser les chaînages, contrôler aplomb et alignement, puis fixer les voiles travaillants.
4. Retirer les étais provisoires seulement après vérification des ancrages et de la stabilité définitive.

Prévoir un grutier, un chef de manœuvre et des poseurs au sol. Casques, chaussures, gants, zone balisée, élingues contrôlées et personne sous la charge. Temps indicatif de levage et stabilisation : environ 2 h, à ajuster selon le chantier.

Étapes du levage et sécurité



Corrigé laissé à l'initiative des correcteurs

✓ RÉPONSE À RETENIR

Ordre : panneaux 3, 4, 1, 2. Étayer et ancrer à chaque levage ; temps indicatif de levage et stabilisation : environ 2 h.

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

Bilan de l'épreuve : L'épreuve E2 du BP Charpentier, session 2008, dure 2 heures et a un coefficient 2. Elle porte sur la préparation de fabrication et de chantier du pignon d'un garage en ossature bois. Les tâches évaluent l'établissement de débits, le repérage des panneaux Triply, le calcul des approvisionnements et l'organisation sécurisée de la fabrication et du levage.

Notions-clés, formules & règles à maîtriser

- La longueur indicative d'un tasseau de bardage correspond à la longueur du montant augmentée de 48 mm et de 90 mm.
- La surface totale des panneaux Triply se calcule en multipliant leur nombre par leur largeur et leur hauteur.
- La surface de bardage se calcule à partir des surfaces du pignon, en retranchant l'ouverture et en négligeant la section des pannes.
- Pour préparer la commande, optimiser le débit selon les longueurs commerciales et vérifier le taux de perte des matériaux.

Points de vigilance & attentes du jury

- Reporter soigneusement sections, quantités et longueurs, et indiquer les coupes biaises dans les remarques.
- Distinguer les éléments des panneaux 1 et 3 de ceux des panneaux 2 et 4 et des chaînages.
- Respecter l'échelle 1/30 ainsi que le repérage et les dimensions des panneaux voile travaillant.
- Décrire l'ordre de montage, les moyens humains et mécaniques, les sécurités et le temps total de levage.

Questions fréquentes sur cette épreuve (Q&A Examen)

Q : Comment calculer la longueur des tasseaux de bardage ?

L'exemple de la feuille de débit ajoute 48 mm et 90 mm à la longueur du montant correspondant. Appliquez cette relation aux montants concernés, puis indiquez les longueurs calculées dans la feuille de débit.

Q : Comment contrôler la quantité de panneaux voile travaillant à commander ?

Utilisez la nomenclature du pignon, qui donne les repères, les quantités et les dimensions des panneaux. Le bon de commande récapitule ensuite la quantité totale de panneaux OSB Triply nécessaire.

Q : Quelle durée est accordée et quel temps faut-il estimer pour le levage ?

L'épreuve dure 2 heures. Le temps total de levage est une estimation à renseigner dans le mode opératoire, avec les étapes de montage et les moyens humains et mécaniques prévus.

Q : Quels critères de notation précis sont indiqués pour le mode opératoire ?

Le corrigé fourni ne présente pas de barème détaillé pour cette partie. La consigne demande toutefois de décrire les étapes, l'ordre de montage, les moyens humains et mécaniques, la sécurité et le temps total de levage.

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 - 3-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.