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

CHARPENTIER

SESSION 2008

SUJET NATIONAL

EPREUVE E2

PREPARATION DE FABRICATION ET DE CHANTIER

Extension d'une maison individuelle.
Création d'un garage en ossature bois

SOMMAIRE

1/11 Présentation du sommaire
2/11 Sujet
3/11 Elévation du pignon du garage
4/11 Détail de la pointe de pignon
5/11 Coupe verticale A-A
6/11 Feuille de débit pour panneaux d'ossature 1 et 3
7/11 Feuille de débit pour panneaux d'ossature 2 et 4
8/11 Représentation et nomenclature des panneaux voile travaillant
9/11 Bon de commande
10/11 Mode opératoire de fabrication et de mise en œuvre au chantier
11/11 Croquis éventuels de montage

Corrigé

SESSION 2008		BREVET PROFESSIONNEL DE CHARPENTIER		
SUJET NATIONAL		MINISTERE DE L'EDUCATION NATIONALE		
Epreuve	E2	PREPARATION DE FABRICATION ET DE CHANTIER	Durée	2H
Coeff.	2	CORRIGE	Page	1/6

U 20

FEUILLE DE DEBIT PANNEAU 1 et 3

Etablissez le débit de bois nécessaire pour réaliser l'ossature des panneaux 1 et 3 et des tasseaux pour la fixation du bardage du pignon du garage.
Dans la colonne « remarque », précisez les observations essentielles au débit.

1 er panneau

Eléments	Section	Nbre	Longueur	Remarque
Montant	45 x 120	1	163	1 coupe biaise
Montant	45 x 120	1	175	Raboté 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
Tasseau	22 x 45	1	2165	1 coupe biaise

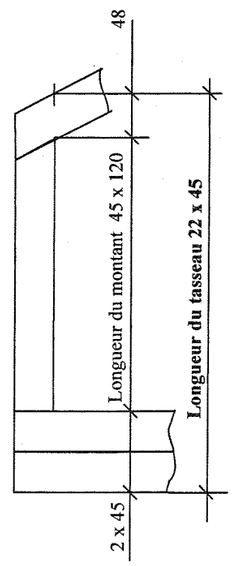
3 ème panneau

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	

Exemple de calcul des tasseaux de bardage

Pour le panneau 1

163 + 48 + 90 = 301
175 + 48 + 90 = 313
193 + 48 + 90 = 331
247 + 48 + 90 = 385
310 + 48 + 90 = 448
470 + 48 + 90 = 608
630 + 48 + 90 = 768
763 + 48 + 90 = 901
817 + 48 + 90 = 955
942 + 48 + 90 = 1080
1102 + 48 + 90 = 1240
1262 + 48 + 90 = 1400
1395 + 48 + 90 = 1533
1499 + 48 + 90 = 1637
1574 + 48 + 90 = 1712
1734 + 48 + 90 = 1872
1894 + 48 + 90 = 2032
2027 + 48 + 90 = 2165



Les tasseaux sont mentionnés à titre indicatif mais ne sont pas à prendre en compte dans la correction.

FEUILLE DE DEBIT PANNEAU 2 et 4 + CHAINAGE

Etablissez le débit de bois nécessaire pour réaliser l'ossature des panneaux 2 et 4, des tasseaux pour la fixation du bardage et les chaînages du pignon du garage.
Dans la colonne « remarque », précisez les observations essentielles au débit.

2 ème 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

4 ème 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	

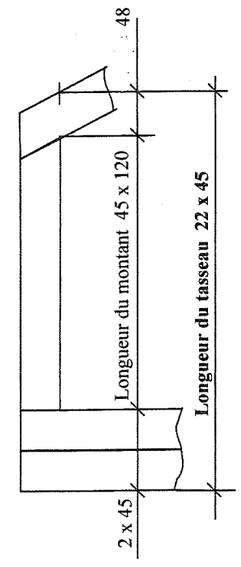
Chaînage

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	

Exemple de calcul des tasseaux de bardage

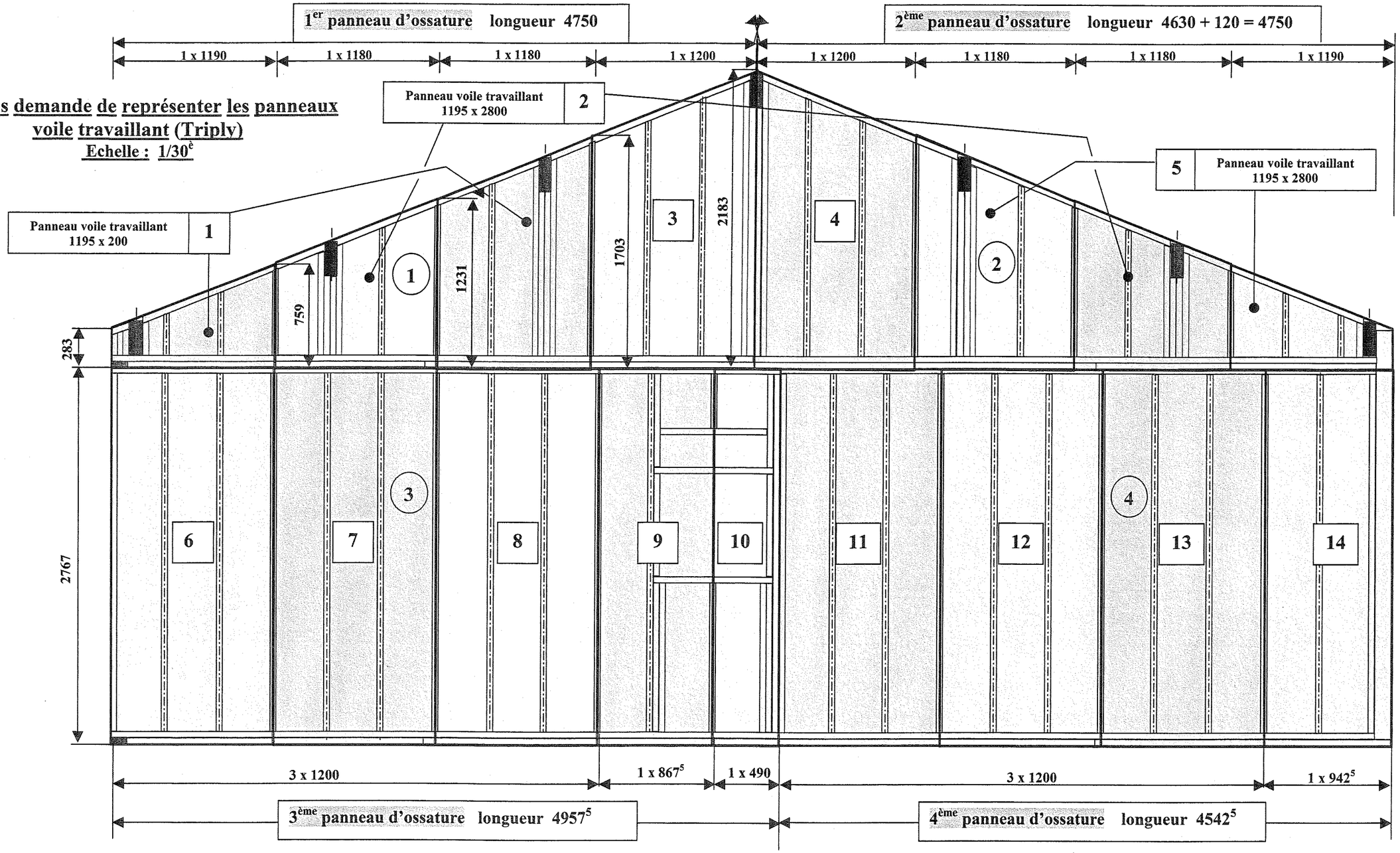
Pour le panneau 2

163 + 48 + 90 = 301
247 + 48 + 90 = 385
310 + 48 + 90 = 448
470 + 48 + 90 = 608
630 + 48 + 90 = 768
763 + 48 + 90 = 901
817 + 48 + 90 = 955
942 + 48 + 90 = 1080
1102 + 48 + 90 = 1240
1262 + 48 + 90 = 1400
1395 + 48 + 90 = 1533
1449 + 48 + 90 = 1637
1574 + 48 + 90 = 1712
1734 + 48 + 90 = 1872
1894 + 48 + 90 = 2032
2027 + 48 + 90 = 2165



Les tasseaux sont mentionnés à titre indicatif mais ne sont pas à prendre en compte dans la correction.

On vous demande de représenter les panneaux voile travaillant (Triply)
Echelle : 1/30è



NOMENCLATURE DES PANNEAUX VOILE TRAVAILLANT (TRIPLY) DU PIGNON

Repérage des panneaux d'ossature	Nombre	Dimensions	Ep.
1	2	1195 x 2800	9
2	2	1195 x 2800	9
1 et 2	1	1195 x 2800	9
3	5	1195 x 2800	9
4	4	1195 x 2800	9

Surface du pignon = (3,05 x 9,5) + (4,75 x 1,9) = 38 m^2
Surface des panneaux = (14 x 1,195 x 2,8) ≈ 46,84 m^2
Tolérance de perte = 46,84 ÷38 ≈ 1,2327 → ≈ **23,27%** < 25%

BON DE COMMANDE

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*	m^2	*rouleau*	**39,52**
Pare vapeur		*3 x 50 m*	m^2	*rouleau*	**39,52**
Laine minérale nue ép. 120 mm		*5,2 x 0,36 m*	m^2	*rouleau*	**37,69**
Grille anti-rongeur		*45 x 22 mm*	*ml*	*2,5 ml*	**9,5**
Bardage			m^2		**37,69**

NOTA :

- Pour le calcul de surface de bardage, le candidat négligera la section des pannes

FEUILLE DE RECHERCHE POUR BON DE COMMANDE

Nbre de long. de 5,0 ml **Exemple de décomposition pour montant 45 x 120**

2 → 2 x 5,000
2 → 2 x 4,9575 chute de 0,085
1 → 1 x 4,750 + 1 x 0,193 chute de 0,057
1 → 1 x 4,630 + 1 x 0,310 chute de 0,060
2 → 2 x 4,4225 + 2 x 0,470 chute de 0,214
1 → 1 x 2,632 +1 x 2,190 + 1 x 0,147 chute de 0,031
1 → 1 x 2,632 + 1 x 2,190 + 1 x 0,163 chute de 0,015
1 → 1 x 2,632 + 1 x 2,190 chute de 0,178
2 → 2 x 2,632 + 2 x 2,027 + 2 x 0,247 chute de 0,188
1 → 1 x 2,632 + 1 x 2,070 chute de 0,298
2 → 2 x 2,632 + 2 x 1,894 + 1 x 0,310 + 1 x 0,412 chute de 0,226
2 → 2 x 2,632 + 2 x 1,834 chute de 1,068
2 → 2 x 2,632 + 2 x 1,624 + 2 x 0,630 chute de 0,175
2 → 2 x 2,632 + 2 x 1,734 + 2 x 0,570 chute de 0,128
2 → 2 x 2,632 + 2 x 1,624 + 2 x 0,570 chute de 0,348
2 → 2 x 2,632 + 2 x 1,449 + 2 x 0,817 chute de 0,053
2 → 2 x 2,632 + 2 x 1,574 + 2 x 0,763 chute de 0,062
2 → 2 x 2,632 + 2 x 1,395 + 2 x 0,942 chute de 0,062
2 → 2 x 2,632 + 2 x 1,457 + 2 x 0,845 chute de 0,132
1 → 4 x 1,202 chute de 0,192
1 → 4 x 1,115 chute de 0,540
1 → 2 x 1,102 + 2 x 0,750 + 1 x 1,115 chute de 0,181
1 → 2 x 1,262 + 2 x 0,677 + 1 x 0,800 chute de 0,322

Total **36 long. de 5,0 ml** = 180 ml Total des chutes 4,668 ml

Tolérance de perte = 4,668 ÷ 170 ≈ 0,0274 → **2,74%** < 10%

Surface bardage = $\left((3{,}05 + 0{,}03) \times 9{,}5\right) + (4{,}75 \times 1{,}9) - (0{,}8 \times 0{,}75) = 37{,}685\ m^2 \approx 37{,}69\ m^2$

Surface pare pluie et pare vapeur = $(3{,}05 \times 9{,}5) + (4{,}75 \times 1{,}9) \times 1{,}04 = 39{,}52\ m^2$

Nbre de long de 2,5 ml **Exemple de décomposition pour tasseau 22 x 45**

2 → 2 x 2,165 + 2 x 0,301 chute de 0,068
2 → 2 x 2,032 + 2 x 0,385 chute de 0,166
2 → 2 x 1,872 + 2 x 0,448 chute de 0,360
2 → 2 x 1,712 + 2 x 0,608 chute de 0,360
2 → 2 x 1,637 + 2 x 0,768 chute de 0,190
2 → 2 x 1,533 + 2 x 0,901 chute de 0,132
2 → 2 x 1,400 + 2 x 0,955 chute de 0,290
2 → 2 x 1,240 + 2 x 1,080 + 1 x 0,222 chute de 0,138
2 → 2 x 1,250 + 2 x 0,767 + 2 x 0,222 chute de 0,522
1 → 1 x 1,250 + 1 x 0,767 + 1 x 0,222 chute de 0,261
2 → 22 x 0,222 chute de 0,116

21 long. de 2,5 ml = 52,5 ml Total des chutes 2,603 ml

Tolérance de perte = 2,603 ÷ 52,5 ≈ 0,0495 → **5 %** < 10%

Nbre total de longueur pour les 4 panneaux = 12 + 13 + 21 = **46 long. de 2,5 ml**

SESSION 2008		BREVET PROFESSIONNEL DE CHARPENTIER		
SUJET NATIONAL		MINISTERE DE L'EDUCATION NATIONALE		
Epreuve	E2	PREPARATION DE FABRICATION ET DE CHANTIER	Durée	2H
Coeff.	2	CORRIGE	Page	5/6

MODE OPERATOIRE DE FABRICATION ET DE MONTAGE

Vous devez effectuer la fabrication en atelier et le levage du pignon (panneau d'ossature 1, 2, 3 et 4). Précisez l'ordre de montage (croquis éventuels, doc 11/11), les moyens utilisés, humain et mécanique dans le respec de la sécurité et le temps total nécessaire pour le levage du pignon.

Etape de fabrication et de montage	Moyens de sécurité	Temps estimé

Corrigé laissé à l'initiative des correcteurs

TEMPS TOTAL	

Copyright © 2026 FormaV. Tous droits réservés.

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.