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 Charpentier

Session 2009 • Code sujet : **392-EG09** • Durée : **2 h 00** • Coefficient : **2**

Sommaire

Cliquez sur une partie pour y accéder directement

1. **Débit des éléments de l’ossature du panneau 2 étage** (1 question) — **Page 3**
2. **Calepinage des panneaux OSB du voile travaillant** (1 question) — **Page 5**
3. **Plan de clouage d’un panneau OSB** (1 question) — **Page 6**
4. **Établissement du bon de commande** (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/2009/BP Charpentier - U20 - Préparation de fabrication d'un chantier - Session 2009 - 1-Sujet.pdf

1. Débit des éléments de l’ossature du panneau 2 étage

La nomenclature illustrée du panneau 2 étage, façade Nord, permet de repérer les éléments du fronton et de l’ossature basse. La feuille de débit demande de renseigner les débits de ces éléments, tandis que ceux des tasseaux sont déjà indiqués dans les tableaux de droite.

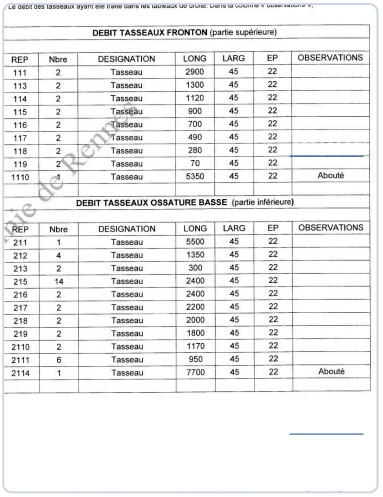
Question C25. À partir de la nomenclature, repérer et lister les éléments composant le panneau 2 étage, puis établir le débit de bois nécessaire au fronton et à l’ossature basse dans les tableaux correspondants. Préciser dans la colonne « observations » les remarques essentielles au débit.

La nomenclature distingue le fronton, repères 101 à 110, et l’ossature basse, repères 201 à 215. La section indiquée pour l’ossature est 145 × 45 mm. Les tasseaux, de section 45 × 22 mm, sont déjà détaillés dans la feuille de débit ; les longueurs de 1110 et 2114 sont signalées aboutées.

Zone	Repère	Nombre	Longueur (mm)	Section (mm)	Observation
Fronton	111	2	2900	45 × 22	
Fronton	113	2	1300	45 × 22	
Fronton	114	2	1120	45 × 22	
Fronton	115	2	900	45 × 22	
Fronton	116	2	700	45 × 22	
Fronton	117	2	490	45 × 22	
Fronton	118	2	280	45 × 22	
Fronton	119	2	70	45 × 22	
Fronton	1110	1	5350	45 × 22	Abouté
Ossature basse	211	1	5500	45 × 22	
Ossature basse	212	4	1350	45 × 22	
Ossature basse	213	2	300	45 × 22	
Ossature basse	215	14	2400	45 × 22	
Ossature basse	216	2	2400	45 × 22	
Ossature basse	217	2	2200	45 × 22	
Ossature basse	218	2	2000	45 × 22	
Ossature basse	219	2	1800	45 × 22	
Ossature basse	2110	2	1170	45 × 22	
Ossature basse	2111	6	950	45 × 22	
Ossature basse	2114	1	7700	45 × 22	Abouté

La feuille laisse à renseigner les débits des repères 101 à 110 et 201 à 215. Inscrire pour chacun la désignation, le nombre et les dimensions correspondant aux cotes de fabrication. Le bon de commande indique aussi un linteau en Kerto de section 295 × 45 mm.

Repérage des tasseaux aboutés



DEBIT TASSEAUX FRONTON (partie supérieure)

REP	Nbre	DESIGNATION	LONG	LARG	EP	OBSERVATIONS
111	2	Tasseau	2900	45	22	
113	2	Tasseau	1300	45	22	
114	2	Tasseau	1120	45	22	
115	2	Tasseau	900	45	22	
116	2	Tasseau	700	45	22	
117	2	Tasseau	490	45	22	
118	2	Tasseau	280	45	22	
119	2	Tasseau	70	45	22	
1110	1	Tasseau	5350	45	22	Abouté

DEBIT TASSEAUX OSSATURE BASSE (partie inférieure)

REP	Nbre	DESIGNATION	LONG	LARG	EP	OBSERVATIONS
211	1	Tasseau	5500	45	22	
212	4	Tasseau	1350	45	22	
213	2	Tasseau	300	45	22	
215	14	Tasseau	2400	45	22	
216	2	Tasseau	2400	45	22	
217	2	Tasseau	2200	45	22	
218	2	Tasseau	2000	45	22	
219	2	Tasseau	1800	45	22	
2110	2	Tasseau	1170	45	22	
2111	6	Tasseau	950	45	22	
2114	1	Tasseau	7700	45	22	Abouté

✓ RÉPONSE À RETENIR

Tasseaux : 45 × 22 mm. Repères aboutés : 1110, longueur 5350 mm, et 2114, longueur 7700 mm. Ossature : section 145 × 45 mm.

2. Calepinage des panneaux OSB du voile travaillant

Le document présente les ossatures du fronton et de la partie inférieure à recouvrir par des panneaux OSB de 9 mm, au format 1 196 × 2 700 mm. Le calepinage doit optimiser les découpes et permettre de déterminer le nombre de panneaux nécessaires.

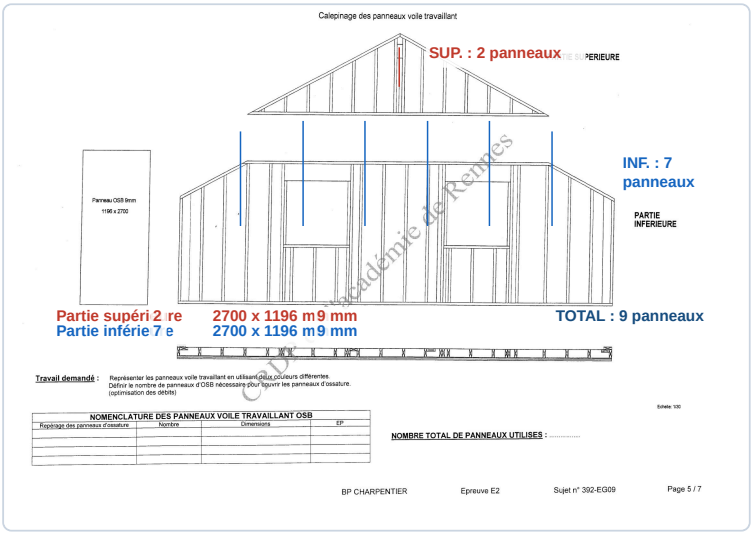
Question C21. Représenter les panneaux de voile travaillant sur les parties supérieure et inférieure en utilisant deux couleurs différentes. Optimiser les découpes, compléter la nomenclature avec les repères, nombres, dimensions et épaisseurs, puis indiquer le nombre total de panneaux OSB utilisés.

Le calepinage sépare le fronton en 2 panneaux et la partie inférieure en 7 panneaux. Les panneaux bruts sont au format 2 700 × 1 196 mm, épaisseur 9 mm. Les éléments du fronton sont ajustés aux rampants ; les panneaux de la partie inférieure sont répartis sur la largeur de l'ossature.

Repérage des panneaux d'ossature	Nombre	Dimensions des panneaux bruts	Épaisseur
Partie supérieure	2	2 700 × 1 196 mm	9 mm
Partie inférieure	7	2 700 × 1 196 mm	9 mm

Le repérage distinct des deux zones permet de différencier leurs calepinages.

Calepinage OSB et nomenclature complétés



✓ **RÉPONSE À RETENIR**

9 panneaux OSB de 9 mm : 2 pour la partie supérieure et 7 pour la partie inférieure.

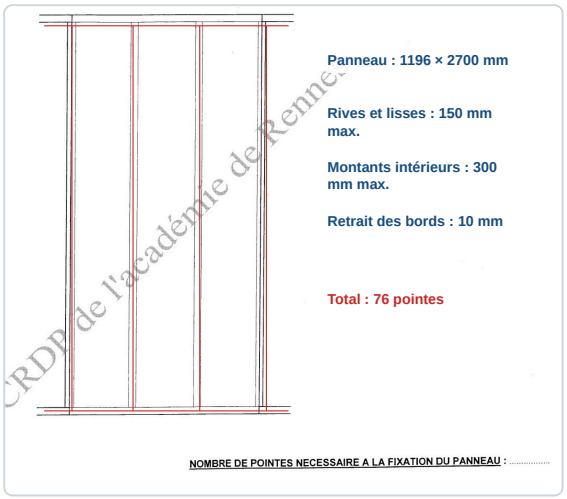
3. Plan de clouage d’un panneau OSB

Le document réponse présente un panneau OSB fixé sur une ossature et demande d’y représenter son plan de clouage. Le tracé, les axes et les cotes doivent respecter les normes citées et permettre de déterminer le nombre de pointes nécessaire.

Question C23. Compléter le dessin en représentant le plan de clouage conformément à la norme NF P 21-204 ou au DTU 31-2 et à la norme NF P 21-102. Positionner les axes de pointage, coter l’ensemble du schéma et déterminer le nombre de pointes nécessaire à la fixation du panneau.

Le panneau mesure 1196 × 2700 mm. Clouer avec un retrait de 10 mm : entraxe maximal de 150 mm sur les rives et les lisses, et de 300 mm sur les deux montants intermédiaires. En répartissant régulièrement les pointes sur les longueurs utiles, on obtient 19 pointes par axe de rive, 10 par axe intermédiaire et 9 par lisse. Les quatre axes verticaux et les deux axes horizontaux donnent donc : 2 × 19 + 2 × 10 + 2 × 9 = 76 pointes.

Plan de clouage annoté



CRDP de l'académie de Rennes

✓ RÉPONSE À RETENIR

76 pointes : entraxe maximal 150 mm en rives et sur les lisses, 300 mm sur les montants intermédiaires, retrait de 10 mm.

4. Établissement du bon de commande

Le bon de commande concerne les matériaux nécessaires aux parties supérieure et inférieure du panneau 2 étage et doit être établi d'après les feuilles de débit et la nomenclature. Une feuille de recherche demande aussi de calculer les longueurs d'ossature et le nombre d'éléments de 5 m à commander, en tenant compte de deux longueurs déjà disponibles.

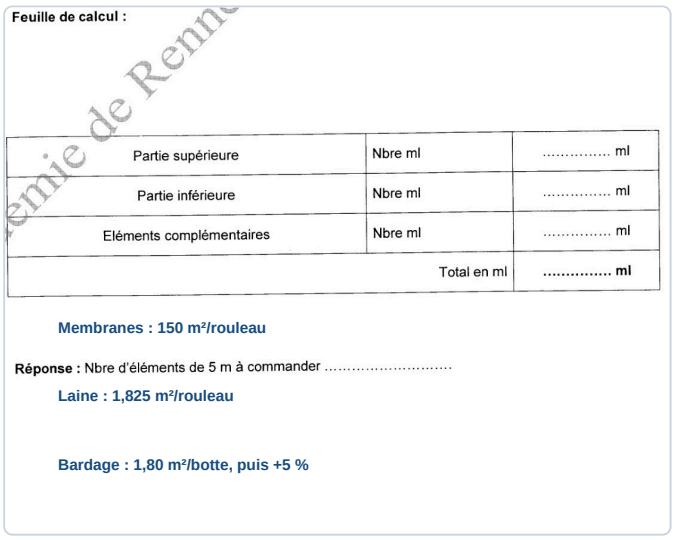
Question C25. À partir des feuilles de débit et de la nomenclature, établir le bon de commande des matériaux pour les parties supérieure et inférieure du panneau 2 étage. Compléter les quantités indiquées, donner les surfaces avec deux chiffres après la virgule, prévoir 5 % supplémentaires pour le bardage et calculer le nombre d'éléments de 5 m à commander en tenant compte des deux longueurs disponibles.

Les longueurs de tasseaux du débit sont de 20,87 m en partie supérieure et 77,64 m en partie inférieure. Elles concernent la section 45 × 22 mm, absente du bon de commande : ne pas les confondre avec l'ossature 145 × 45 mm. Les surfaces de paroi déterminent les quantités de membranes, d'isolant et de bardage.

Matériau	Base de calcul
Pare-pluie et pare-vapeur	3 × 50 m par rouleau, soit 150 m²
Laine minérale	5 × 0,365 m, soit 1,825 m² par rouleau
Bardage	5 lames × 3 m × 0,12 m = 1,80 m² par botte, puis ajouter 5 %
Ossature 145 × 45 mm	Total des débits supérieur, inférieur et complémentaires, moins 10 m disponibles, puis arrondi au multiple de 5 m supérieur

Reporter les surfaces nettes des deux parois pour obtenir les quantités à commander. Le nombre de longueurs de 5 m dépend du débit 145 × 45 mm, et non du total des tasseaux.

Conditionnements à reporter au bon de commande



Feuille de calcul :

Partie supérieure	Nbre ml	..... ml
Partie inférieure	Nbre ml	..... ml
Eléments complémentaires	Nbre ml	..... ml
	Total en ml	..... ml

Membranes : 150 m²/rouleau

Réponse : Nbre d'éléments de 5 m à commander .....

Laine : 1,825 m²/rouleau

Bardage : 1,80 m²/botte, puis +5 %

✓ RÉPONSE À RETENIR

Tasseaux : 20,87 m en partie supérieure et 77,64 m en partie inférieure. Conditionnements : membranes 150 m²/rouleau, laine 1,825 m²/rouleau, bardage 1,80 m²/botte avant marge de 5 %.

Ce qu'il faut retenir de ce sujet (Session 2009)

Bilan de l'épreuve : Cette épreuve E2 du BP Charpentier, session 2009, sujet 392-EG09, dure 2 h et a un coefficient 2. Elle porte sur l'étude d'un panneau d'habitation à ossature bois, composé d'un fronton et d'une ossature basse. Les compétences évaluées sont l'établissement des débits, le calepinage optimisé des panneaux OSB, le dessin du clouage et la préparation d'un bon de commande.

Notions-clés, formules & règles à maîtriser

- La nomenclature permet d'identifier les pièces d'ossature et de reporter leurs repères, quantités et dimensions dans la feuille de débit.
- Le calepinage OSB couvre les parties supérieure et inférieure en optimisant les découpes et en tenant compte des chutes.
- Le plan de clouage doit représenter les axes, les cotes et le nombre de pointes conformément aux normes indiquées.
- Le bon de commande regroupe les matériaux calculés; le bardage est majoré de 5 % pour les coupes biaises.

Points de vigilance & attentes du jury

- Vérifier que les repères de la nomenclature correspondent aux éléments de la partie supérieure ou inférieure.
- Repérer les panneaux OSB et gérer les chutes dans le calepinage.
- Coter clairement le plan de pointage et contrôler le nombre de pointes calculé.
- Exprimer les surfaces avec deux chiffres après la virgule et appliquer la majoration de 5 % au bardage.

Questions fréquentes sur cette épreuve (Q&A Examen)

Q : Comment organiser le calcul du débit de l'ossature ?

Associez chaque repère de la nomenclature à la partie supérieure ou inférieure du panneau. Reportez les éléments dans le tableau de débit avec leur désignation, leur quantité et leurs dimensions, puis ajoutez les observations utiles, notamment lorsqu'une pièce est aboutée.

Q : Comment vérifier que le calepinage des panneaux OSB est optimisé ?

Répartissez les panneaux de 1 196 × 2 700 mm sur les deux parties de l'ossature. Repérez les découpes et les chutes, vérifiez que la surface est entièrement couverte, puis complétez la nomenclature et contrôlez le nombre total de panneaux utilisés.

Q : Comment gérer le temps et les tâches de l'épreuve ?

L'épreuve dure 2 heures et comporte quatre tâches notées chacune sur 10, soit 40 points au total. Organisez votre travail pour réserver du temps aux calculs, à la vérification des tableaux et à la remise de l'ensemble du dossier.

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

Le sujet attend une correspondance correcte entre les éléments et le plan, un nombre exact de panneaux, un calepinage lisible avec gestion des chutes et un pointage coté sans erreur. Le bon de commande doit être rédigé avec clarté et précision.

Sujet officiel associé (PDF) : https://bpcharpentier.fr/assets/annales/bp-charpentier/U20 - Préparation de fabrication d'un chantier/2009/BP Charpentier - U20 - Préparation de fabrication d'un chantier - Session 2009 - 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.