

Procédure de qualification 2018

F R E FÉDÉRATION
ROMANDE
C DES ENTREPRISES
E M D'CHARPENTERIE
ET DE MENUISERIE

holzbauschweiz

Charpentier CFC / Charpentière CFC

Connaissances professionnelles

2.2

Nom

Prénom

Candidat N°

2.2.2

Taille d'éléments structurels Edification de construction en bois

Moyens d'aide

Calculatrice sans possibilité de communication
Formulaire technique sans exemple numérique

Durée

65 minutes

Autres

Pour les exercices avec calculs, les résultats sans étapes de résolution n'apportent aucun point. Pour les résultats sans unités, des points seront retirés.

Pour les questions techniques (les questions d'énumération, p.ex. Citez 4 ...) ne donnez que le nombre de réponses exigé. Un trop grand nombre de réponses peut donner lieu à une déduction de points.

Evaluation

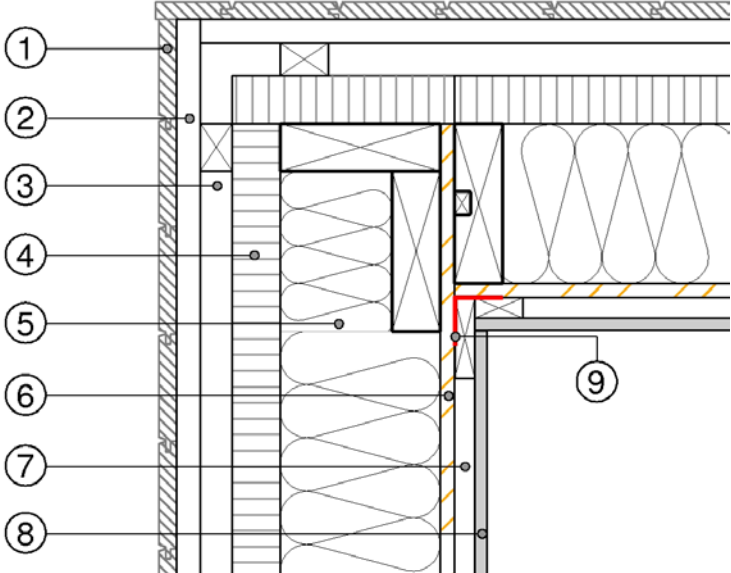
Soyez aussi précis et détaillé que possible. Les fautes d'orthographe ne sont pas prises en considération. Des points seront également attribués si seulement une partie de la réponse est correcte.

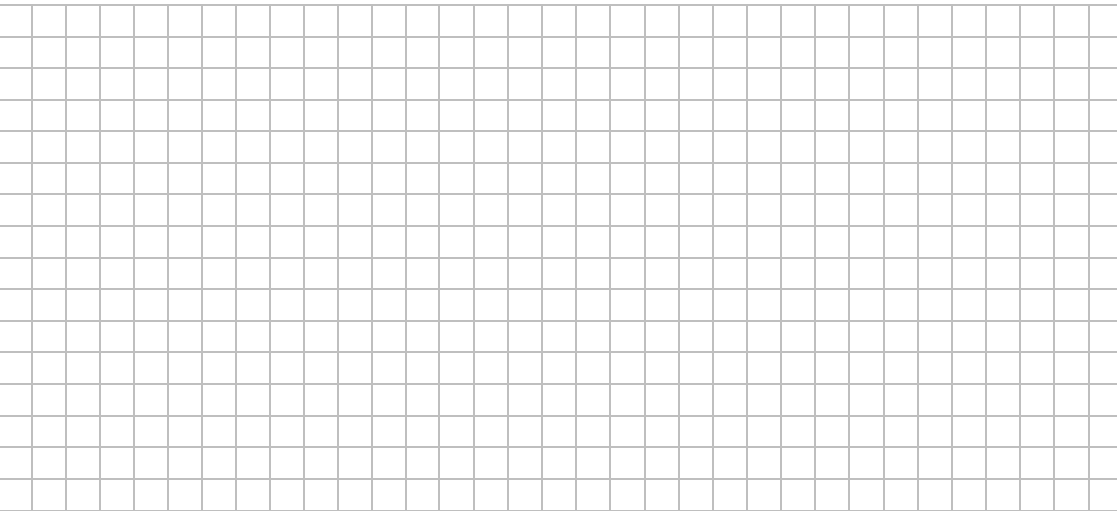
Table d'évaluation

Pourcent	Points	Note
00,0% - 05,0%	00 - 04	1,0
05,1% - 15,0%	05 - 13	1,5
15,1% - 25,0%	14 - 22	2,0
25,1% - 35,0%	23 - 31	2,5
35,1% - 45,0%	32 - 40	3,0
45,1% - 55,0%	41 - 50	3,5
55,1% - 65,0%	51 - 59	4,0
65,1% - 75,0%	60 - 68	4,5
75,1% - 85,0%	69 - 77	5,0
85,1% - 95,0%	78 - 86	5,5
95,1% - 100%	87 - 91	6,0
Maximum	91	

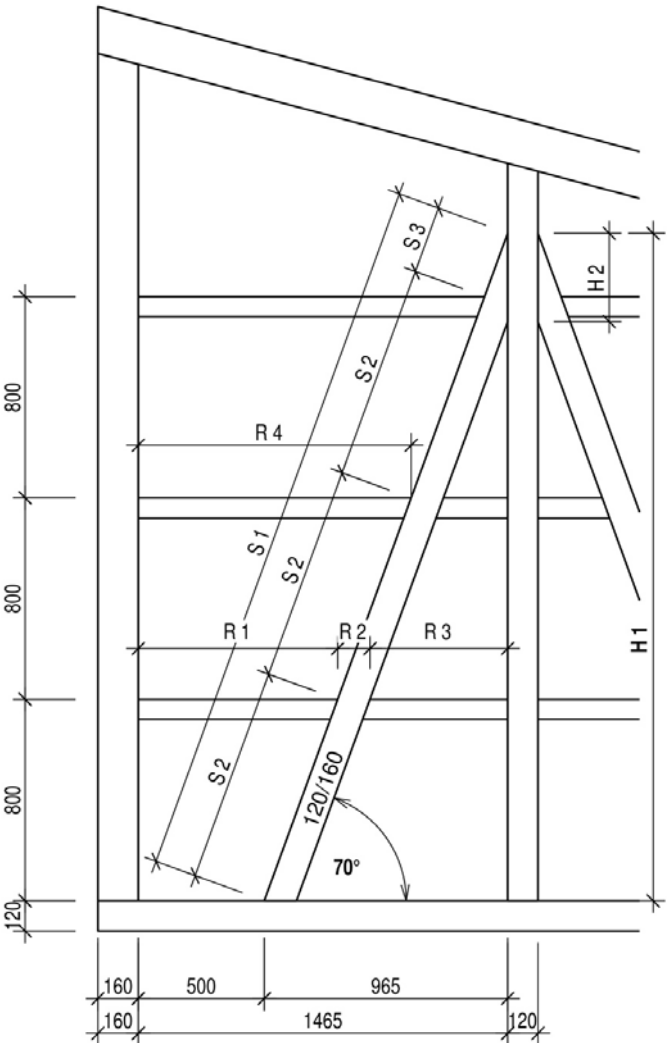
Points maximums :	91	
Points atteints :	Points atteints en % :	
Expert 1 :	Expert 2 :	Note :

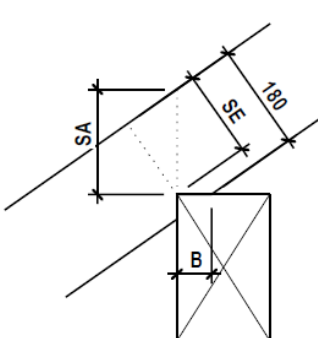
Préparé par: Groupe de travail pour le développement de la PQ Holzbau Schweiz et FRECEM
Editeur: Holzbau Schweiz et FRECEM






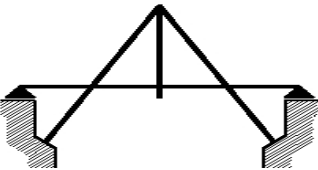
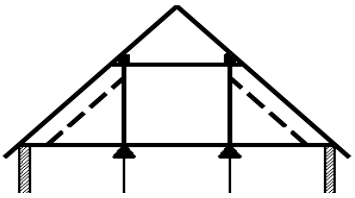
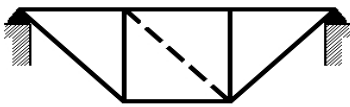
N°		Nbre points max. atteints	
1	<p>Donnez pour chaque couche de cette composition de paroi le terme technique correct et faites pour chaque couche une proposition de matériau et une épaisseur correspondante :</p>  <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div data-bbox="247 1030 821 2033"> <p>Terme technique correct : (chacun ½ pt)</p> <p>1.</p> <p>2.</p> <p>3.</p> <p>4.</p> <p>5.</p> <p>6.</p> <p>7.</p> <p>8.</p> <p>9.</p> </div> <div data-bbox="821 1030 1358 2033"> <p>Proposition de matériau / épaisseur : (chacun ½ pt)</p> <p>1.</p> <p>2.</p> <p>3.</p> <p>4.</p> <p>5.</p> <p>6.</p> <p>7.</p> <p>8.</p> <p>9.</p> </div> </div>	9	
	Total de la page	9	

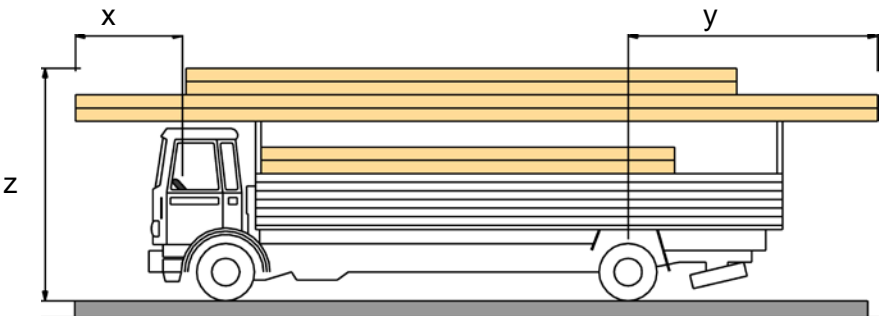
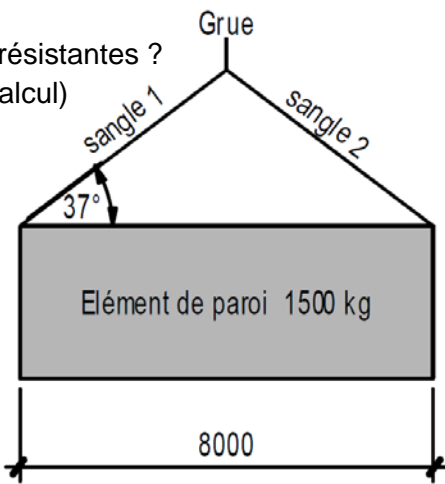
N°	Report	9	
2	<p>Esquissez au 1:10 environ une apponse Gerber sur une panne intermédiaire en BLC GL24h d'une dimension de 140/320 mm. La portée (du milieu de l'appui au milieu de l'appui) mesure 4'690 mm. Reportez les dimensions importantes sur l'esquisse.</p> 	5	
3	<p>Une toiture à 2 pans avec une base d'une largeur de 8.60 m par une longueur de 10.50 m doit être contreventée dans la longueur. Quelles sont les 4 possibilités qui s'offrent à vous ?</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ ▪ ▪ ▪ 	4	
4	<p>Vous devez faire une proposition pour l'exécution d'un garde-corps d'escalier. Que devez-vous observer pour cela (6 points) ? <i>(au niveau des prescriptions et du montage)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • • • • • • 	6	
	Total de la page	15	

N°	Report	24	
5	<p>Une toiture inclinée isolée présente différentes couches. Citez 2 fonctions que les couches suivantes doivent remplir.</p> <p>Ventilation sous la couverture :</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>Sous-toiture :</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>Couche d'étanchéité à l'air / frein-vapeur :</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>	2	
6	<p>Vous montez une halle avec des fermes, des pannes-chevrons et éléments de paroi. Quels sont les 2 types de dispositifs de stabilisation temporaires que vous utilisez pour les fermes et les parois ?</p> <p>Dispositifs de stabilisation :</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>Quelles sont les 3 mesures de sécurité (sécurité antichute) qui sont à votre disposition pour la pose (montage) des pannes-chevrons ?</p> <p>Mesures de sécurité :</p> <p>.....</p> <p>.....</p>	2	
	Total de la page	11	

N°	Report	35
7	<p>Calculez les cotes de taille suivantes tout en indiquant vos calculs :</p> <p>a. Contre-fiche S1 à S3</p> <p>b. Filières R1 à R4</p> <p>c. Dimensions H1 et H2</p> 	9
	Total de la page	9

Nr	Report	44	
8	<p>Dans une toiture avec une pente de 35°, il faut définir les grandeurs au niveau du pas. Quelles dimensions choisissez-vous pour les cotes suivantes :</p>  <p>a. Le surbois d'équerre SE en mm =</p> <p>b. Dimension minimale de l'appui B en mm =</p>	2	
9	<p>Vous débitez des carrelets d'ossature 60/180 mm pour un élément de paroi. Quelles exigences au niveau du matériau doivent remplir ces carrelets ? Citez-en 4.</p> <ul style="list-style-type: none"> 	4	
10	<p>Lors de la taille de la structure d'une paroi en ossature bois, une dimension courante vous revient souvent à l'esprit dans la répartition des montants. Pourquoi cette trame est-elle planifiée ? De quoi dépend-elle et quelle est sa grandeur ?</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>	3	
11	<p>Dans le jardin au sud d'une maison familiale, il faut réaliser la sous-construction d'une terrasse en bois.</p> <p>Citez 4 essences indigènes adaptées pour cette sous-construction. (chacune ½ pt)</p> <ul style="list-style-type: none"> 	2	
	Total de la page	11	

Procédure de qualification 2018		FRECEM holzbauschweiz	
Charpentier CFC / Charpentière CFC		Connaissances professionnelles	2.2.2
N°	Report	55	
12	<p>Avant de débiter, étudiez le bulletin de la dernière livraison de bois équarri.</p> <p>a. Que signifie l'abréviation „KVH“ ?</p> <p>b. Quelles sont les caractéristiques du „KVH“ ?</p> <p>c. Que signifie le complément „C24“ ?</p>	<p>1</p> <p>2</p> <p>1</p>	
13	<p>Nommez les moyens d'assemblage pour la maçonnerie et le béton présentés ci-dessous :</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: flex-start;"> <div style="text-align: center;">  <p>•</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>•</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>•</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>•</p> </div> </div>	4	
14	<p>Nommez les systèmes porteurs ci-dessous avec le bon terme technique :</p> <div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: flex-start;"> <div style="width: 45%;">     </div> <div style="width: 50%;"> <p>•</p> <p>•</p> <p>•</p> <p>•</p> </div> </div>	4	
	Total de la page	12	

N°	Report	67	
15	<p>Complétez les dimensions admissibles pour x, y et z en mètre dans l'esquisse.</p> 	3	
16	<p>Que faut-il observer lors du stockage intermédiaire d'éléments de paroi préfabriqués finis ?</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>	3	
17	<p>L'élément de paroi représenté ci-dessous pèse 1500 kg. Vous le soulevez avec deux sangles (comme illustré). Chaque sangle mesure 5 mètres et résiste à une charge de 1000 kg. Les sangles sont-elles assez résistantes ? Justifiez votre réponse ! (Graphiquement ou par calcul)</p> <div style="display: flex; align-items: flex-start;"> <div style="flex: 1; border: 1px solid black; background-color: #f0f0f0; width: 400px; height: 400px; margin-right: 10px;"></div> <div style="flex: 1; text-align: center;">  </div> </div>	3	
Total de la page		9	

N°	Report	76	
18	<p>Vous êtes responsable de la préparation du travail pour un élément de plancher. La grue a une capacité maximale de levage de 8 kN. Quelle est la grandeur maximale de l'élément de plancher que vous pouvez planifier afin qu'il puisse être posé avec cette grue ?</p> <p>Par mètre carré, les éléments de plancher sont composés des matériaux suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Panneau de particules grossières 25 mm 1 m² à 600 kg/m³ - Partie de bois d'ossature 60/280 mm 2.80 m à 500 kg/m³ - Isolation de cellulose à l'intérieur de l'élément 60 kg/m³ - Panneau 3 plis épiciéa 27 mm 1 m² à 550 kg/m³ - Moyens de fixation et installations 1 kg/m² 	4	
19	<p>Citez 4 charges qui doivent être prises en compte lors du dimensionnement d'une structure porteuse comme par exemple une ferme. (chacune ½ pt)</p> <ul style="list-style-type: none"> • • • • 	2	
20	<p>Quels facteurs ont une incidence sur la résistance des moyens d'assemblage présentés à la question 13 ? Citez 4 facteurs différents. (chacun ½ pt)</p> <ul style="list-style-type: none"> • • • • 	2	
	Total de la page	8	

N°	Report	84	
21	<p>Calculez les dimensions suivantes tout en indiquant vos calculs :</p> <p>a. La surface hachurée en m² (3 pts)</p> <p>b. La longueur de la coupe biaise le long du toit en m¹ (2 pts)</p> <p>c. La longueur du joint d'ombre de l'ouverture (dim. verticale et cintrée) en m¹ (2 pts)</p> <div style="text-align: center;"> </div> <p>(2)</p>		
		7	
	Nombre total de points atteints	91	