

CAP Charpentier bois

Session 2017

EP1

Analyse d'une situation professionnelle

DOSSIER CORRIGÉ

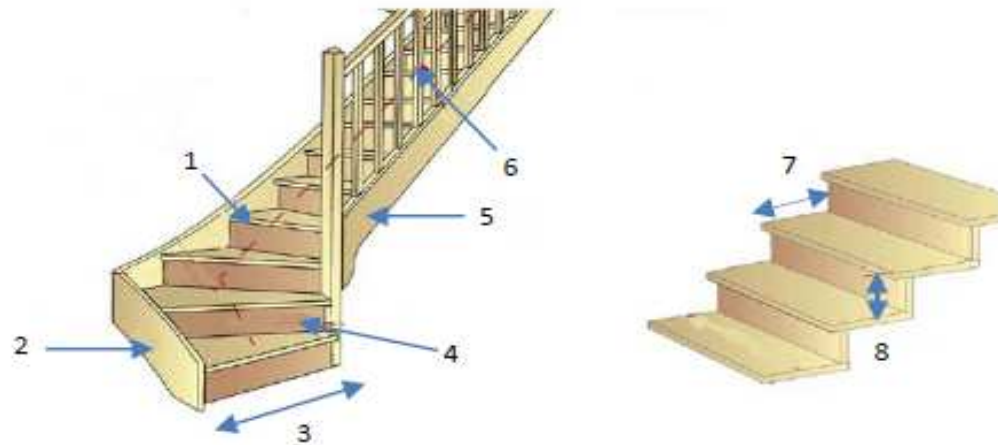
	Barème
Thème 1 : lecture de plans	/ 40
Thème 2 : étude du parquet et de l'escalier	/ 40
Thème 3 : étude du comble et de la charpente	/ 70
Thème 4 : levage des deux fermes de l'étage	/ 50
Note sur 200	/ 200
Note sur 20	/ 20



*Les candidats doivent rendre l'intégralité des documents à l'issue de l'épreuve.
Le sujet sera agrafé dans une copie E.N.*

CERTIFICAT D'APTITUDE PROFESSIONNELLE		Session 2017	CORRIGÉ
ÉPREUVE : analyse d'une situation professionnelle	Durée : 3h00	Coefficient : 4	Page 1 / 5

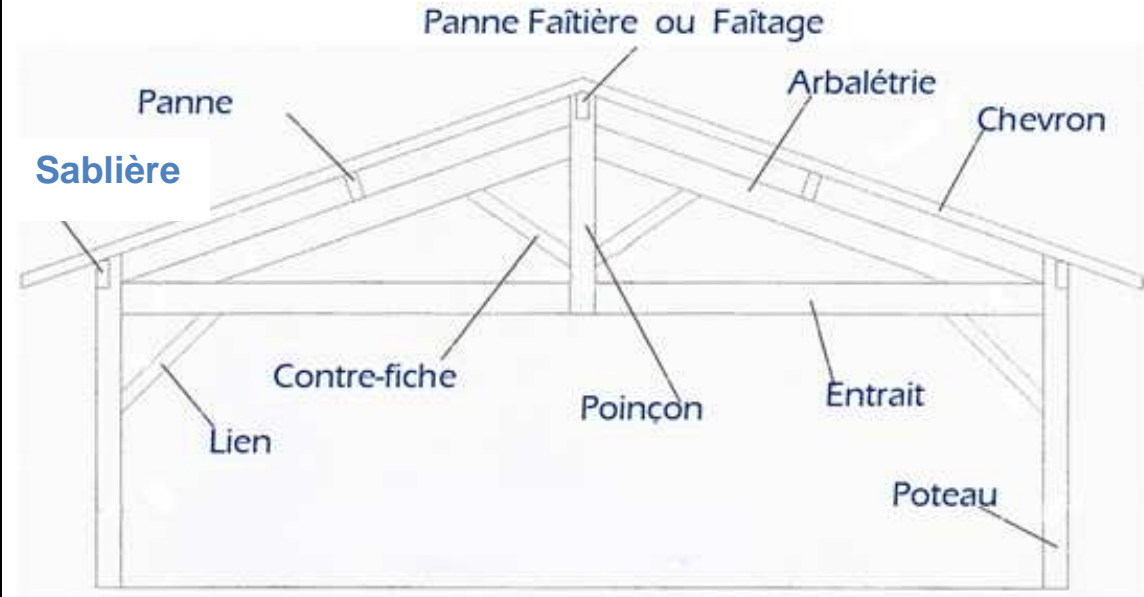
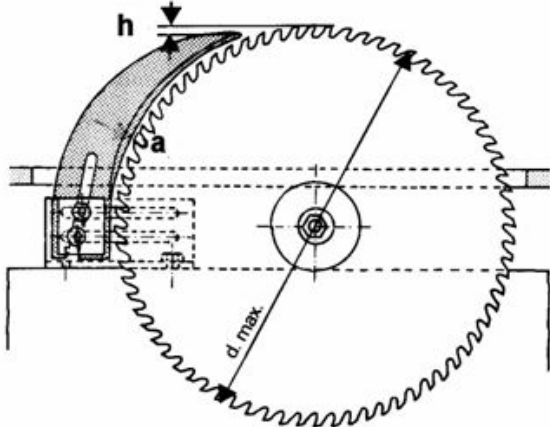
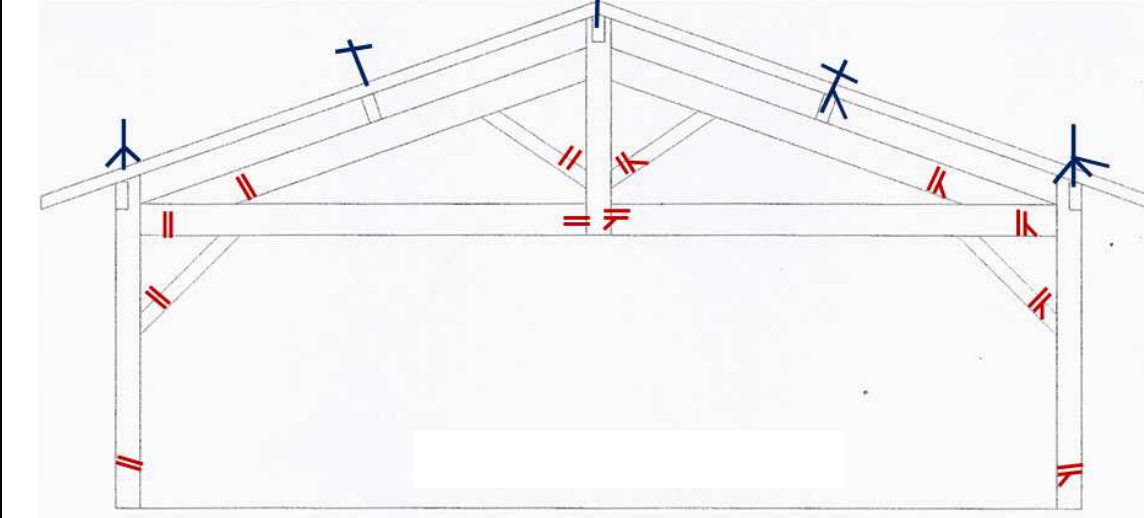
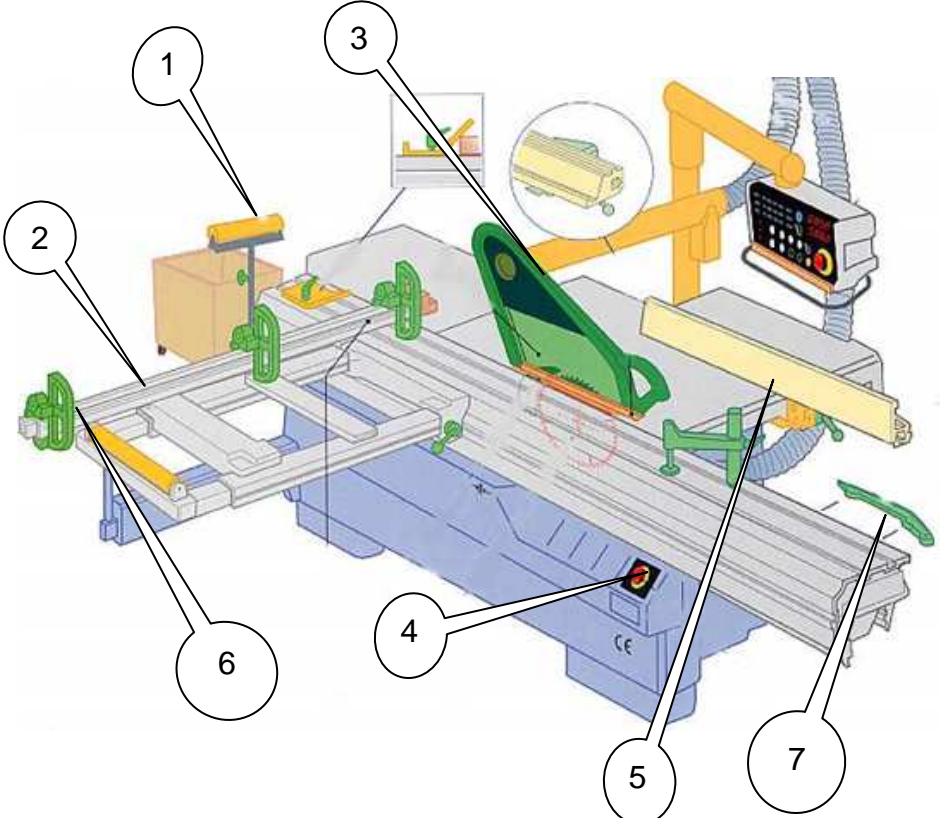
Travail demandé	Réponses	Barème										
Thème 1 : lecture de plans		/ 40										
1. Donner l’orientation des façades.	Façade A : OUEST Façade C : EST Façade B : NORD Façade D : SUD	/ 6										
2. En vue de commander les sablières, indiquer les cotes de la maçonnerie du premier étage (extérieur des murs).	Longueur : 899 cm Largeur : 777 cm	/ 4										
3. Afin de prévoir la hauteur d’échafaudage nécessaire, indiquer la hauteur du faîtage par rapport au niveau 0.	Altitude : 6.95 m	/ 2										
4. Pour le choix des tuiles, calculer en % la pente de la partie supérieure du toit principal. (document technique 5/5)	Calcul : [(6,95-5,35) : 4,5] x 100 Résultats : 35.55 %	/ 4										
5. Indiquer le nom des pièces éclairées par les baies repérées A, B, C et D sur le plan des façades. (document technique 3/5)	<table><tr><th>Repère de la baie</th><th>Nom de la pièce éclairée</th></tr><tr><td>A</td><td>Salon – séjour</td></tr><tr><td>B</td><td>Chambre 1</td></tr><tr><td>C</td><td>Salon – séjour</td></tr><tr><td>D</td><td>Chambre 3</td></tr></table>	Repère de la baie	Nom de la pièce éclairée	A	Salon – séjour	B	Chambre 1	C	Salon – séjour	D	Chambre 3	/ 6
Repère de la baie	Nom de la pièce éclairée											
A	Salon – séjour											
B	Chambre 1											
C	Salon – séjour											
D	Chambre 3											
6. Pour la création des auvents : Déterminer le nombre de poteaux nécessaire. (document technique 2/5 et 3/5) Indiquer le type d’assemblage préconisé pour la liaison entre les têtes de poteaux et les sablières.	Nombre de poteaux : 7 poteaux Type d’assemblage : Assemblage en gargouille ou à enfourchement.	/ 4										
7. Afin de permettre le stationnement du véhicule de livraison, relever la distance entre la façade nord du bâtiment et la limite séparative. (document technique 2/5)	Distance : 4 m	/ 2										
8. Indiquer la hauteur d’allège de la fenêtre dans le garage.	Hauteur : 1.05m	/ 4										
9. Indiquer la hauteur et largeur de la baie vitrée du salon-séjour.	Hauteur : 215 Largeur : 280	/ 6										
10. Donner l’orientation de l’entrée du garage.	Orientation : Ouest	/ 2										

Travail demandé		Réponses	Barème														
Thème 2 : étude du parquet et de l'escalier			/ 40														
<p>11. Afin d'établir un devis de fourniture du parquet flottant des chambres du rez-de-chaussée et du dressing de l'étage de la maison (document technique 4/5 et 5/5), on vous demande de :</p> <p>Calculer la surface de parquet nécessaire, placards compris. Les résultats sont attendus en m² avec une décimale.</p>	<table><thead><tr><th>Pièces</th><th>Calculs</th><th>Résultats en m²</th></tr></thead><tbody><tr><td>Surface chambre 1</td><td>3,97 x 3,5</td><td>13.9 m²</td></tr><tr><td>Surface chambre 2</td><td>3,68 x 3,5 – 1,32 x 0,97</td><td>11.6 m²</td></tr><tr><td>Surface dressing</td><td>1,6 x 2,5</td><td>4 m²</td></tr><tr><td>Surface totale</td><td></td><td>29,5 m²</td></tr></tbody></table>	Pièces	Calculs	Résultats en m²	Surface chambre 1	3,97 x 3,5	13.9 m²	Surface chambre 2	3,68 x 3,5 – 1,32 x 0,97	11.6 m²	Surface dressing	1,6 x 2,5	4 m²	Surface totale		29,5 m²	/ 6
Pièces	Calculs	Résultats en m²															
Surface chambre 1	3,97 x 3,5	13.9 m²															
Surface chambre 2	3,68 x 3,5 – 1,32 x 0,97	11.6 m²															
Surface dressing	1,6 x 2,5	4 m²															
Surface totale		29,5 m²															
<p>12. Le pourcentage de perte pour le parquet flottant est estimé à 10 %. Calculer la surface de parquet qu'il faudra commander. Les résultats sont attendus en m² avec une décimale.</p>	<p>Calcul : 29,5 x 1.1 = 32.45 m²</p> <p>Surface de parquet à commander : 32,5 m²</p>	/ 4															
<p>13. Indiquer la hauteur à franchir du rez-de-chaussée à la mezzanine. (document technique 5/5)</p>	<p>Hauteur à franchir : 275 cm</p>	/ 2															
<p>14. L'architecte souhaite une hauteur de marche comprise entre 17,5 cm et 18,5 cm pour l'escalier de la mezzanine.</p> <p>Calculer le nombre de marches que devra comporter l'escalier (détailler les calculs).</p> <p>Calculer la hauteur, en cm, d'une marche (détailler les calculs).</p>	<p>Calcul du nombre de marches : 275/17,5 = 15,71 donc 16 marches 275/18,5 = 14,86 donc 15 marches Calcul de la hauteur d'une marche : 275/16 = 17,18 cm mauvais car < à 17,5 cm 275/15 = 18,33 cm bon car compris entre 17,5 et 18,5 cm</p>	<p>/ 5</p> <p>/ 5</p>															
<p>15. Quelle est le type d'escalier utilisé dans cette habitation.</p>	<p>Escalier quart tournant.</p>	/ 2															
<p>16. Indiquer le nom des éléments ci-dessous :</p> 	<table><tbody><tr><td>1- Nez de marche</td><td>5- Limon</td></tr><tr><td>2- Crémaillère</td><td>6- Garde corps</td></tr><tr><td>3- Emmarchement</td><td>7- Giron</td></tr><tr><td>4- Contre marche</td><td>8- Hauteur de marche</td></tr></tbody></table>	1- Nez de marche	5- Limon	2- Crémaillère	6- Garde corps	3- Emmarchement	7- Giron	4- Contre marche	8- Hauteur de marche	/ 16							
1- Nez de marche	5- Limon																
2- Crémaillère	6- Garde corps																
3- Emmarchement	7- Giron																
4- Contre marche	8- Hauteur de marche																
<table><tr><td>CAP</td><td>Dossier corrigé</td><td>Session 2017</td><td>ÉPREUVE EP1 : analyse d'une situation professionnelle</td><td>Page 3 / 5</td></tr></table>		CAP	Dossier corrigé	Session 2017	ÉPREUVE EP1 : analyse d'une situation professionnelle	Page 3 / 5											
CAP	Dossier corrigé	Session 2017	ÉPREUVE EP1 : analyse d'une situation professionnelle	Page 3 / 5													

Travail demandé	Réponses	Barème
Thème 3 : étude du comble et de la charpente		/ 70
17. Sur la vue en plan ci-dessous, dessiner le raccord du comble. On précise que les pentes des quatre versants sont de 20°. Convertir la pente de 20° en pourcentage.	Calcul : $\text{Tan } 20^\circ = 0.363 \times 100 = 36.3$	/ 20
18. Dessiner sur la vue en plan ci-dessous, la herse complète du comble. Calculer la surface en m² de tuiles nécessaire pour le couvreur. On donne : largeur du bâtiment 9 m ; longueur du bâtiment 10 m.	Calcul : $4,5 \times 4,5 = 20,25 \text{ m}^2 \times 4 = 81 \text{ m}^2 - 4,5 \times 1,2 = 5,4 \text{ m}^2 \times 2 = 10,8 \text{ m}^2 - 81 + 10,8 = 91,8 \text{ m}^2$	/ 20
19. Dessiner le détail de saillie de la ferme d'appentis à l'échelle 1/5. On vous donne pour cela : la perspective de l'assemblage ; les dimensions en mm des éléments - chevron : 60x150 ; sablière : 80x220 ; poteau : 150x150. On précise que la sablière est délardée de 3 cm pour permettre le repos des chevrons et que la saillie mesure 300 mm.		/ 30

1/5

</

Travail demandé	Réponses	Barème
Thème 4 : levage des deux fermes de l'étage		/ 50
<p>En vue de l'assemblage et du levage des fermes de l'étage.</p> <p>20. Nommer les pièces de la ferme ci-dessous.</p> 	<p>22. Indiquer le type de ferme utilisé (entourer la bonne réponse)</p> <p>Ferme sur blochet - Ferme latine sur poteaux - Ferme type Mansard</p> <p>23. Citer 3 équipements de protection individuelle (EPI) nécessaire dans une opération de levage.</p> <p>1) Casque 2) harnais 3) gants</p> <p>24. Nous allons utiliser la scie à format pour tailler les délardements des arêtières. Donner les valeurs de positionnement du couteau diviseur par rapport à la lame.</p> <p>a = 4 mm h = 2 mm</p> 	/ 2 / 3 / 4
<p>21. Sur le croquis ci-dessous, effectuer le marquage conventionnel des différentes pièces de bois constitutives de la structure (ferme 2). Compléter le marquage des pièces passantes dans les étiquettes.</p> 	<p>25. Indiquer le nom des différents éléments de la scie à format.</p> <p>1- servante 2 - guide de tronçonnage 3 - carter de protection 4 - bouton d'arrêt d'urgence 5 - guide de délignage 6 - butée de longueur amovible 7 - poussoir de fin de passe</p> 	/ 14