



**LE RÉSEAU DE CRÉATION
ET D'ACCOMPAGNEMENT PÉDAGOGIQUES**

**Ce document a été numérisé par le Canopé de l'académie de Clermont-Ferrand
pour la Base Nationale des Sujets d'Examens de l'enseignement professionnel.**

Ce fichier numérique ne peut être reproduit, représenté, adapté ou traduit sans autorisation.

CORRIGE

Ces éléments de correction n'ont qu'une valeur indicative. Ils ne peuvent en aucun cas engager la responsabilité des autorités académiques, chaque jury est souverain.

DANS CE CADRE	Académie :	Session :
	Examen :	Série :
	Spécialité/option :	Repère de l'épreuve :
	Epreuve/sous épreuve :	
	NOM :	
	<small>(en majuscule, suivi s'il y a lieu, du nom d'épouse)</small>	
	Prénoms :	N° du candidat <input type="text"/>
Né(e) le :	<small>(le numéro est celui qui figure sur la convocation ou liste d'appel)</small>	

NE RIEN ÉCRIRE

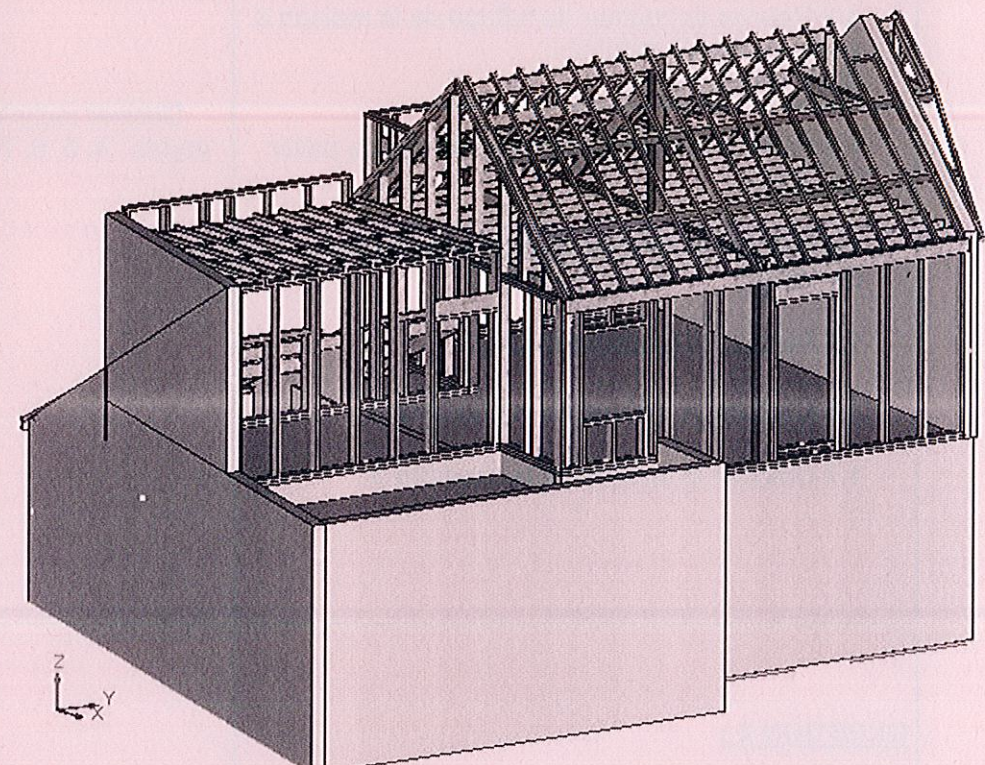
NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

Questions	Situations professionnelles	Pages	Barème
1 et 2	Identifier les volumes de construction	Page 2 / 7	/ 15
3	Relever les caractéristiques d'un ouvrage	Page 3 / 7	/15
4 - 5	Etablir les quantitatifs de matériaux et composants	Page 4 / 7	/25
6	Traduire graphiquement une solution technique	Page 5 / 7	/20
7	Compléter un mode opératoire	Page 6 / 7	/10
8	Traduire graphiquement une solution technique	Page 7 / 7	/15

TOTAL	/ 100
NOTE	/ 20

C.A.P. CONSTRUCTEUR
BOIS

CORRIGE



Sujet National	Session : 2015	Code : 50-23440
Examen et spécialité :	CAP CONSTRUCTEUR BOIS	
Intitulé de l'épreuve :	EP1 Analyse d'une situation professionnelle	
Dossier CORRIGE	Durée : 3 Heures	Coefficient : 4
		N° de page/total 1 / 7

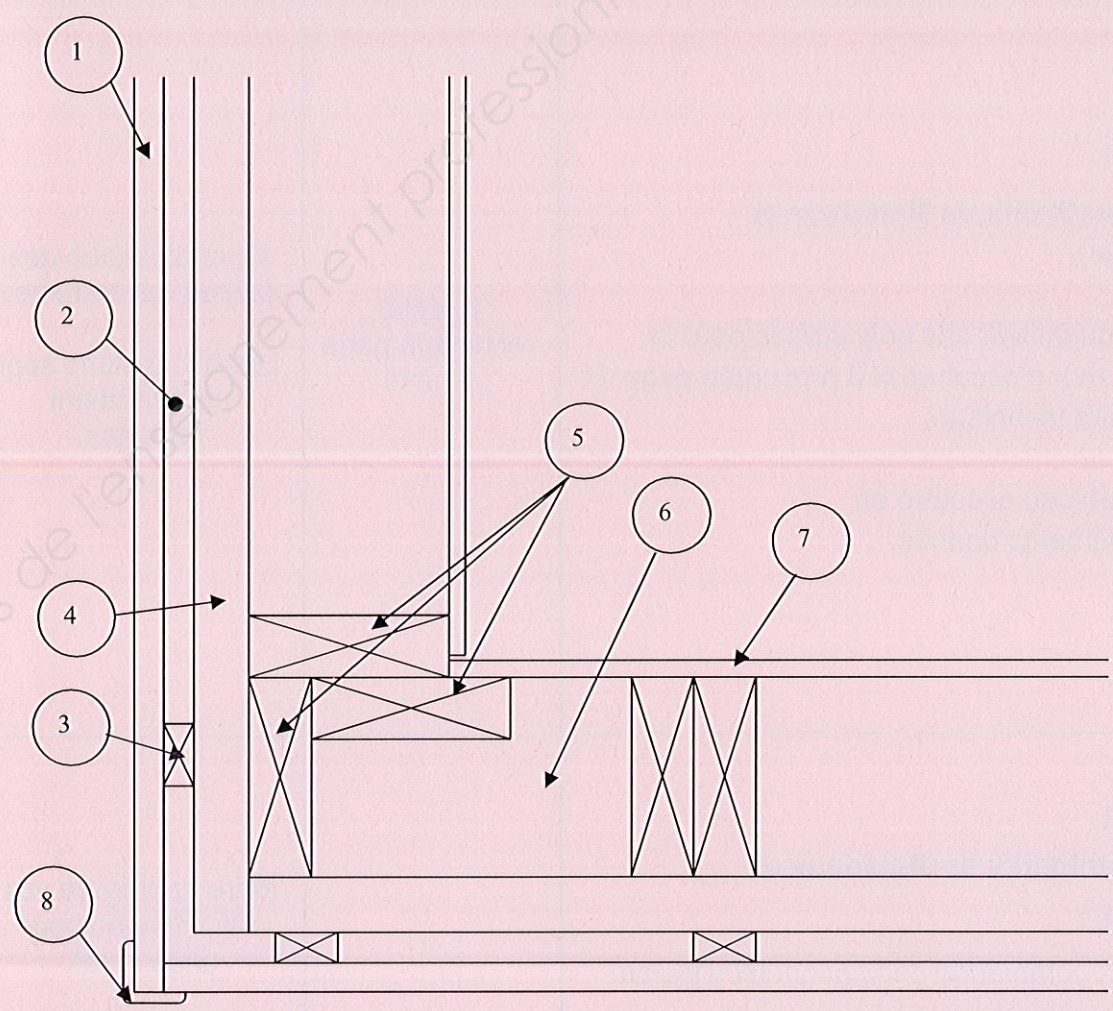
NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

TRAVAIL DEMANDE	RESSOURCES	EXIGENCES	REPONSES	BAREME / 15																					
<p>QUESTION 1 :</p> <p>Identifier les volumes de la construction.</p> <p>Dans le tableau ci-contre, notez les réponses aux questions suivantes :</p> <p>1.1 Déterminer l'orientation de la chambre 1.</p> <p>1.2 Relever la hauteur du faîtage de la maison à partir du terrain naturel. (hors cheminée)</p> <p>1.3 Relever la hauteur du garde-corps du palier de l'étage.</p> <p>1.4 Relever la hauteur du niveau du sol fini de l'étage.</p> <p>1.5 Relever la pente de toiture.</p> <p>1.6 Calculer la surface de la chambre 2</p> <p>1.7 Calculer la surface de la chambre 3</p>	Dossier technique pages : 4, 5, 6, 7, 8, 9.	Exactitude des résultats (arrondi à 2 chiffres après la virgule) et des unités.	<table border="1"> <tr> <td>1.1</td> <td>Orientation de la chambre 1 :</td> <td>SUD - EST</td> </tr> <tr> <td>1.2</td> <td>Hauteur du faîtage :</td> <td>7.88 m</td> </tr> <tr> <td>1.3</td> <td>Hauteur du garde-corps :</td> <td>1.00 m</td> </tr> <tr> <td>1.4</td> <td>Hauteur du sol fini de l'étage :</td> <td>2.75 m</td> </tr> <tr> <td>1.5</td> <td>Pente des toitures :</td> <td>40°</td> </tr> <tr> <td>1.6</td> <td>Surface de la chambre 2 :</td> <td>2.85 X 3.77 = 10.7445 Arrondi à 10.74 m²</td> </tr> <tr> <td>1.7</td> <td>Surface de la chambre 3 :</td> <td>(3.50+3.98) / 2 x 3.5 = 13.09 m²</td> </tr> </table>	1.1	Orientation de la chambre 1 :	SUD - EST	1.2	Hauteur du faîtage :	7.88 m	1.3	Hauteur du garde-corps :	1.00 m	1.4	Hauteur du sol fini de l'étage :	2.75 m	1.5	Pente des toitures :	40°	1.6	Surface de la chambre 2 :	2.85 X 3.77 = 10.7445 Arrondi à 10.74 m²	1.7	Surface de la chambre 3 :	(3.50+3.98) / 2 x 3.5 = 13.09 m²	
1.1	Orientation de la chambre 1 :	SUD - EST																							
1.2	Hauteur du faîtage :	7.88 m																							
1.3	Hauteur du garde-corps :	1.00 m																							
1.4	Hauteur du sol fini de l'étage :	2.75 m																							
1.5	Pente des toitures :	40°																							
1.6	Surface de la chambre 2 :	2.85 X 3.77 = 10.7445 Arrondi à 10.74 m²																							
1.7	Surface de la chambre 3 :	(3.50+3.98) / 2 x 3.5 = 13.09 m²																							
<p>QUESTION 2 :</p> <p>Relever les caractéristiques dimensionnelles des menuiseries extérieures de la cuisine et du salon/séjour :</p> <ul style="list-style-type: none"> Hauteur tableau Largeur tableau 	Dossier technique pages : 4, 5, 6, 7, 8, 9.	<p>Les dimensions nominales sont exactes.</p> <p>Les valeurs sont exprimées en m</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Hauteur tableau (m)</th> <th>Largeur tableau (m)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Cuisine</td> <td>2.15 m</td> <td>2.00 m</td> </tr> <tr> <td>Salon/séjour</td> <td>2.15m</td> <td>3.00 m</td> </tr> </tbody> </table>		Hauteur tableau (m)	Largeur tableau (m)	Cuisine	2.15 m	2.00 m	Salon/séjour	2.15m	3.00 m													
	Hauteur tableau (m)	Largeur tableau (m)																							
Cuisine	2.15 m	2.00 m																							
Salon/séjour	2.15m	3.00 m																							

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

TRAVAIL DEMANDE	RESSOURCES	EXIGENCES	REPOSES	BAREME / 15																				
<p>QUESTION 3 :</p> <p>Relever les caractéristiques d'un ouvrage</p> <p>A l'aide des documents ressource, identifier les composants constituant le mur ci-contre.</p>	<p>CCTP Connaissances technologiques personnelles.</p>	<p>Exactitude des termes désignant les composants.</p>	 <p>Tableau réponses :</p> <table border="1" data-bbox="1448 1459 2712 1831"> <thead> <tr> <th>REP</th> <th>Désignation</th> <th>REP</th> <th>Désignation</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Bardage 21 mm</td> <td>5</td> <td>Montants 145 x 45 mm</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Lame d'air ventilée</td> <td>6</td> <td>Isolant : laine de verre 150 mm</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Tasseau de bardage 45 x 22 mm</td> <td>7</td> <td>Panneau OSB3 12 mm</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Isolant : Agepan THD 40 mm</td> <td>8</td> <td>Cornière d'angle 45 x 45 mm</td> </tr> </tbody> </table>	REP	Désignation	REP	Désignation	1	Bardage 21 mm	5	Montants 145 x 45 mm	2	Lame d'air ventilée	6	Isolant : laine de verre 150 mm	3	Tasseau de bardage 45 x 22 mm	7	Panneau OSB3 12 mm	4	Isolant : Agepan THD 40 mm	8	Cornière d'angle 45 x 45 mm	
REP	Désignation	REP	Désignation																					
1	Bardage 21 mm	5	Montants 145 x 45 mm																					
2	Lame d'air ventilée	6	Isolant : laine de verre 150 mm																					
3	Tasseau de bardage 45 x 22 mm	7	Panneau OSB3 12 mm																					
4	Isolant : Agepan THD 40 mm	8	Cornière d'angle 45 x 45 mm																					

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

TRAVAIL DEMANDE	RESSOURCES	EXIGENCES	REPONSES	BAREME / 25																																																							
<p>QUESTION 4 :</p> <p>Etablir les quantitatifs de Matériaux et composants :</p> <p>Déterminer le quantitatif des bois utilisés pour la structure du mur d'ossature N°3 présentée page 11 / 11 du dossier technique.</p> <p>Compléter le tableau ci-contre en fonction des éléments donnés.</p>	Dossier technique page 11 / 11	<p>La désignation des pièces est correcte.</p> <p>Les dimensions sont correctement relevées.</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>REP</th> <th>DESIGNATION</th> <th>QUANTITE</th> <th>LONGUEUR m</th> <th>SECTION mm</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Montants</td> <td>5</td> <td>2.193 m</td> <td>145 x 45 mm</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Linteau</td> <td>1</td> <td>0.990 m</td> <td>220 x 45 mm</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Traverses haute et basse</td> <td>2</td> <td>1.458 m</td> <td>145 x 45 mm</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Traverses baie</td> <td>2</td> <td>0.990 m</td> <td>145 x 45 mm</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>Montants linteau</td> <td>3</td> <td>0.398 m</td> <td>145 x 45 mm</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>Montants allège</td> <td>3</td> <td>0.505 m</td> <td>145 x 45 mm</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>Montants baie</td> <td>2</td> <td>1.200 m</td> <td>145 x45 mm</td> </tr> <tr> <td colspan="3">Longueur cumulée des barres en 145x45</td> <td colspan="2">20.97</td> </tr> <tr> <td colspan="3">Longueur cumulée + 10 % pertes</td> <td colspan="2">1.1 x 20.97 = 23.07</td> </tr> <tr> <td colspan="3">Nombre de barres de 5m10 nécessaires</td> <td colspan="2">23.07 / 5.1 =4.52 soit 5 barres</td> </tr> </tbody> </table>	REP	DESIGNATION	QUANTITE	LONGUEUR m	SECTION mm	1	Montants	5	2.193 m	145 x 45 mm	2	Linteau	1	0.990 m	220 x 45 mm	3	Traverses haute et basse	2	1.458 m	145 x 45 mm	4	Traverses baie	2	0.990 m	145 x 45 mm	5	Montants linteau	3	0.398 m	145 x 45 mm	6	Montants allège	3	0.505 m	145 x 45 mm	7	Montants baie	2	1.200 m	145 x45 mm	Longueur cumulée des barres en 145x45			20.97		Longueur cumulée + 10 % pertes			1.1 x 20.97 = 23.07		Nombre de barres de 5m10 nécessaires			23.07 / 5.1 =4.52 soit 5 barres		
REP	DESIGNATION	QUANTITE	LONGUEUR m	SECTION mm																																																							
1	Montants	5	2.193 m	145 x 45 mm																																																							
2	Linteau	1	0.990 m	220 x 45 mm																																																							
3	Traverses haute et basse	2	1.458 m	145 x 45 mm																																																							
4	Traverses baie	2	0.990 m	145 x 45 mm																																																							
5	Montants linteau	3	0.398 m	145 x 45 mm																																																							
6	Montants allège	3	0.505 m	145 x 45 mm																																																							
7	Montants baie	2	1.200 m	145 x45 mm																																																							
Longueur cumulée des barres en 145x45			20.97																																																								
Longueur cumulée + 10 % pertes			1.1 x 20.97 = 23.07																																																								
Nombre de barres de 5m10 nécessaires			23.07 / 5.1 =4.52 soit 5 barres																																																								
<p>QUESTION 5 :</p> <p>Etablir les quantitatifs de Matériaux et composants :</p> <p>Préparer la commande des panneaux d'isolant Agepan THD 40 mm pour le mur N°3</p> <p>5.1 Calculer la surface totale du mur, sans déduire la fenêtre.</p> <p>5.2 Calculer la surface d'un panneau d'Agepan THD 40 mm.</p> <p>5.3 Déterminer la quantité de panneaux nécessaire.</p>	Dossier technique pages 9, 10, 11 / 11.	<p>Faire apparaitre vos calculs avec pour unité le m².</p> <p>Arrondir les résultats de surfaces à 2 chiffres après la virgule.</p> <p>La quantité de panneaux à commander est exacte.</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Questions</th> <th>Réponses</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>5.1</td> <td>Surface totale du mur :</td> <td> $1.458 \times 2.283 = 3.328614$ Arrondi à 3.33 m² </td> </tr> <tr> <td>5.2</td> <td>Surface d'un panneau d'Agepan THD 40 mm. :</td> <td> $1.875 \times 0.585 = 1.096875$ Arrondi à 1.10 m² </td> </tr> <tr> <td>5.3</td> <td>Quantité de panneaux :</td> <td> $3.33 / 1.10 = 3.03$ Il faut 3 ou 4 panneaux </td> </tr> </tbody> </table>	Questions		Réponses	5.1	Surface totale du mur :	$1.458 \times 2.283 = 3.328614$ Arrondi à 3.33 m ²	5.2	Surface d'un panneau d'Agepan THD 40 mm. :	$1.875 \times 0.585 = 1.096875$ Arrondi à 1.10 m ²	5.3	Quantité de panneaux :	$3.33 / 1.10 = 3.03$ Il faut 3 ou 4 panneaux																																												
Questions		Réponses																																																									
5.1	Surface totale du mur :	$1.458 \times 2.283 = 3.328614$ Arrondi à 3.33 m ²																																																									
5.2	Surface d'un panneau d'Agepan THD 40 mm. :	$1.875 \times 0.585 = 1.096875$ Arrondi à 1.10 m ²																																																									
5.3	Quantité de panneaux :	$3.33 / 1.10 = 3.03$ Il faut 3 ou 4 panneaux																																																									

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

TRAVAIL DEMANDE	RESSOURCES	EXIGENCES	REponses	BAREME / 20												
<p>QUESTION 6 :</p> <p>Traduire graphiquement une solution technique</p> <p>Proposer une solution de raccordement du mur en ossature bois contre le mur en béton formant un angle de la chambre 3. (Détail A)</p> <p>Tracer:</p> <ul style="list-style-type: none"> - les montants de l'ossature. - le voile travaillant OSB 12mm. - Les isolants. - Le bardage et ses supports. <p>Coter:</p> <ul style="list-style-type: none"> - L'épaisseur totale du mur (bardage compris) 	<p>Dossier technique P 2, 3, 7,10 et 11/12</p> <p>Connaissances technologiques personnelles.</p>	<p>Les éléments sont correctement tracés et identifiés.</p> <p>Les épaisseurs reportées sont exactes.</p> <p>L'épaisseur du mur est correcte (valeur exprimée en mm)</p> <p>Echelle 1/10</p>	<table border="1" data-bbox="1638 697 2629 1075"> <thead> <tr> <th>Eléments</th> <th>Epaisseur</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Bardage</td> <td>21 mm</td> </tr> <tr> <td>Tasseaux</td> <td>22 mm</td> </tr> <tr> <td>Agepan THD</td> <td>40 mm</td> </tr> <tr> <td>Ossature</td> <td>145 mm</td> </tr> <tr> <td>OSB 3</td> <td>12 mm</td> </tr> </tbody> </table>	Eléments	Epaisseur	Bardage	21 mm	Tasseaux	22 mm	Agepan THD	40 mm	Ossature	145 mm	OSB 3	12 mm	
Eléments	Epaisseur															
Bardage	21 mm															
Tasseaux	22 mm															
Agepan THD	40 mm															
Ossature	145 mm															
OSB 3	12 mm															
<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> <div data-bbox="736 1474 926 1516">Mur béton</div> <div data-bbox="1270 1108 2410 1474"> </div> <div data-bbox="1905 1108 2332 1159">Proposition de correction.</div> </div> <p style="text-align: center; margin-top: 20px;">Chambre 3</p>																

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

TRAVAIL DEMANDE	RESSOURCES	EXIGENCES	REPONSES	BAREME	/ 10
<p>QUESTION 7 : Compléter un mode opératoire</p> <p>Classer chronologiquement les tâches :</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Classer chronologiquement les tâches nécessaires à la mise en œuvre de l'Agepan THD 40 mm et du bardage ➤ Indiquer pour chacune des tâches les moyens matériels nécessaires 	<p>Connaissances technologiques personnelles</p>	<p>La chronologie des tâches est respectée</p> <p>Les choix des matériels sont pertinents</p>	<p>Tableau ci-dessous.</p>		

N° d'ordre	Tâches à exécuter	Moyens matériels nécessaires
10	Pose du bardage	Cloueur
5	Poser les rangées suivantes de panneaux d'Agepan en avançant, sur toute la longueur de la façade, et réutiliser la chute sur la rangée du dessus	Visseuse
2	Couper et visser le tasseau de positionnement de l'Agepan THD	Scie pendulaire, visseuse
9	Pose de la première lame de bardage	Cloueur
6	Couper et poser la grille anti rongeur	Scie à métaux, cloueur
4	Poser la première rangée de panneaux d'Agepan THD	Visseuse
7	Couper et fixer les tasseaux de bardage dans les montants d'ossature, au travers de l'Agepan THD	Scie pendulaire, visseuse
3	Couper la rainure basse des panneaux d'Agepan THD qui composeront la première rangée d'isolant	Scie circulaire
1	Tracer une ligne de niveau sur chaque façade du bâtiment à la hauteur du tasseau de soutien du premier panneau d'Agepan THD, soit à 30 cm du sol fini.	Cordeau à tracer – niveau Laser
8	Tracer le dessus de la première lame de bardage	Cordeau à tracer – niveau Laser

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

TRAVAIL DEMANDE	RESSOURCES	EXIGENCES	REPOSES	BAREME	/ 15
<p>Traduire graphiquement une solution technique</p> <p>QUESTION 8 :</p> <p>Exécuter un croquis.</p> <p>En vous aidant de l'amorce du tracé ci-contre :</p> <p>Tracer les assemblages</p> <p>Tracer les chevilles.</p>	<p>Dossier technique P 11/11</p> <p>Connaissances technologiques personnelles.</p>	<p>Propreté du croquis.</p> <p>La technique proposée est pertinente.</p> <p>Les chevilles correctement positionnées.</p>			

Poinçon raboté 100x100 mm

Assemblage Poinçon- Contrefiche : Tenon-mortaise simple
 Assemblage Poinçon-Arbalétrier : Tenon-Mortaise avec embrèvement
 recevant les arbalétriers (assemblage chevillé).
 Assemblage Poinçon- Entrait : Tenon-mortaise simple.

Entrait raboté 100x100 mm

Arbalétrier 100x100 mm

Assemblage Entrait - Arbalétrier : Embrèvement à talon.

Contrefiche sapin 80x80 mm

Assemblage Contrefiche - Arbalétrier : Tenon-mortaise simple

