

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 ECRIRE	<b>Appréciation du correcteur</b>	
	<input style="width: 100px; height: 40px;" type="text"/>	

**NE RIEN ECRIRE DANS CETTE PARTIE**

**Brevet d'Etudes Professionnelles**  
**BOIS option C : CONSTRUCTION BOIS**  
**Epreuve EP1**  
**Etude technologique et préparation**

**DOSSIER SUJET**

Ce sujet fait référence au dossier technique et ressource de l'épreuve EP1  
 Chaque situation est indépendante et peut être traitée séparément

Situations professionnelles	Page	Barème
Page de garde	1/9	
N°1 : Préparation de la fabrication d'une paroi en ossature bois	2/9	/20
N°2 : Etude des panneaux de toiture	3 et 4/9	/25
N°3 : Etude de la liaison mur / plancher	5/9	/10
N°4 : Etude de la liaison mur extérieur / refend	6/9	/10
N°5 : Etude du mur de refend étage	7/9	/10
N°6 : Etude de la ferme sur blochets	8/9	/20
N°7 : Effectuer le tri sélectif	8/9	/5
	<b>Total</b>	<b>/100</b>
	<b>Note</b>	<b>/20</b>

<b>Sujet National</b>	Session : <b>2016</b>	Code :		
Examen et spécialité :		<b>BEP BOIS option C : CONSTRUCTION BOIS</b>		
Intitulé de l'épreuve :		<b>EP1 : Étude technologique et préparation</b>		
Type :	Date et heure :	Durée :	Coefficient :	N° de page/total
<b>Dossier Sujet</b>		<b>4 Heures</b>	<b>4</b>	<b>Page 1/9</b>

**NE RIEN ECRIRE DANS CETTE PARTIE**

**SITUATION PROFESSIONNELLE N°1 : PREPARATION DE LA FABRICATION D'UNE PAROI EN OSSATURE BOIS**

TRAVAIL DEMANDÉ	RESSOURCES	EXIGENCES	REPONSES	Barème																																																							
<p><b>QUESTION 1 : IDENTIFIER LES VOLUMES DE LA CONSTRUCTION</b></p> <p>Compléter le tableau 1 ci-contre avec les informations suivantes :</p> <p>1.1 - Relever la longueur de la maison                      1.2 - Relever la largeur de la maison                      1.3 - Calculer la hauteur totale de la maison à partir du terrain naturel. (hors cheminée)                      1.4 - Relever la hauteur du niveau du sol fini de l'étage                      1.5 - Relever la pente du toit                      1.6 - Relever les dimensions (longueur et largeur) du salon-séjour                      1.7 - Relever la largeur de la porte de la Salle d'eau.</p>	<p>Dossier Technique :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Pages 5, 6, 7 /12 Plans RDC, N+1 et coupe A-A</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Exactitude des résultats et des unités.</li> <li>Cotation en mm</li> </ul>	<p><b>Tableau 1</b></p> <table border="1"> <tr><td>1.1</td><td></td></tr> <tr><td>1.2</td><td></td></tr> <tr><td>1.3</td><td></td></tr> <tr><td>1.4</td><td></td></tr> <tr><td>1.5</td><td></td></tr> <tr><td>1.6</td><td></td></tr> <tr><td>1.7</td><td></td></tr> </table>	1.1		1.2		1.3		1.4		1.5		1.6		1.7		<b>/7</b>																																									
1.1																																																											
1.2																																																											
1.3																																																											
1.4																																																											
1.5																																																											
1.6																																																											
1.7																																																											
<p><b>QUESTION 2 : ETABLIR LES QUANTITATIFS DE MATERIAUX ET COMPOSANTS.</b></p> <p>2.1 - Déterminer le quantitatif de bois utilisé pour la structure du mur d'ossature présentée page 8/12 du dossier technique et compléter le tableau 2 :</p>	<p>Dossier Technique :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Page 2/12 Extrait du C.C.T.P</li> <li>Page 8/12 Panneau d'ossature – Façade Nord</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Exactitude des valeurs et de l'unité. [mm]</li> </ul>	<p><b>Tableau 2</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Repère.</th> <th>Désignation</th> <th>Nombre</th> <th>Longueur</th> <th>Section</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>Montant de linteau</td><td>4</td><td>208</td><td></td></tr> <tr><td>2</td><td>Traverse basse</td><td>1</td><td>4293</td><td></td></tr> <tr><td>3</td><td>Traverse haute</td><td>1</td><td>1578</td><td></td></tr> <tr><td>4</td><td>Traverse haute</td><td>1</td><td>2570</td><td></td></tr> <tr><td>5</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>6</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>7</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>8</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>9</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>10</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table>	Repère.	Désignation	Nombre	Longueur	Section	1	Montant de linteau	4	208		2	Traverse basse	1	4293		3	Traverse haute	1	1578		4	Traverse haute	1	2570		5					6					7					8					9					10					<b>/13</b>
Repère.	Désignation	Nombre	Longueur	Section																																																							
1	Montant de linteau	4	208																																																								
2	Traverse basse	1	4293																																																								
3	Traverse haute	1	1578																																																								
4	Traverse haute	1	2570																																																								
5																																																											
6																																																											
7																																																											
8																																																											
9																																																											
10																																																											

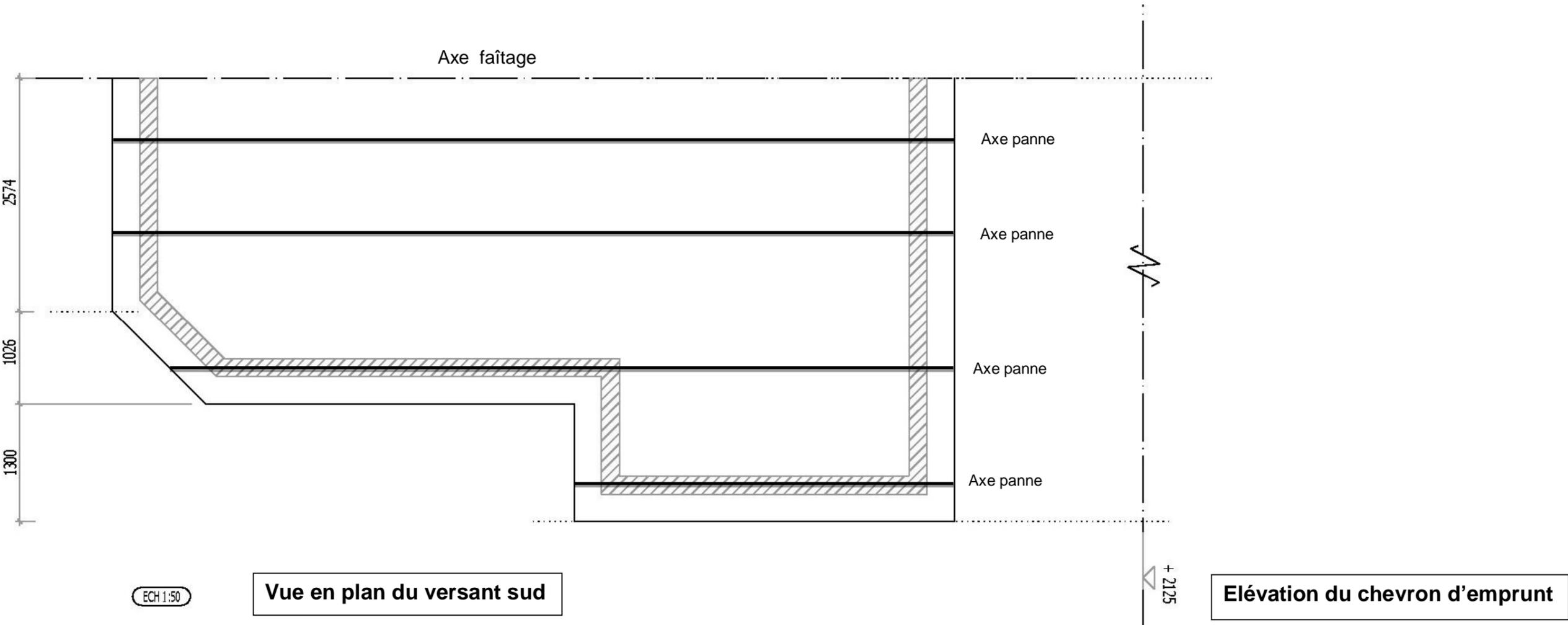
**NE RIEN ECRIRE DANS CETTE PARTIE**

**SITUATION PROFESSIONNELLE N°2 : ETUDE DES PANNEAUX DE TOITURE**

TRAVAIL DEMANDÉ	RESSOURCES	EXIGENCES	REPONSES	Barème																										
<p><b>QUESTION 3 : DETERMINER UN PRODUIT, UN MATERIAUX, MINIMISER LES PERTES</b></p> <p><b>3.1 -</b> Parmi les panneaux de toiture proposés, relever les caractéristiques de celui qui correspond aux exigences du CCTP et <b>compléter le tableau 3</b> ci-contre :</p> <p><b>3.2 -</b> Sur le <b>document réponse 3</b> de la page 4/9 qui représente la vue en plan du versant sud :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Compléter l'élévation du chevron d'emprunt</li> <li>▪ Dessiner en rouge la herse du versant sud</li> <li>▪ Tracer sur la herse le calepinage des panneaux de toiture, de manière à :                             <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Minimiser les coupes</li> <li>→ Minimiser les pertes</li> <li>→ Respecter les longueurs proposées par le fabricant</li> </ul> </li> </ul> <p><b>3.3 -</b> En vue de commander les produits, <b>compléter les tableaux 4 et 5</b> ci-contre :</p>	<p><u>Dossier Technique :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Page 2/12 :</b> <i>Extrait du C.C.T.P</i></li> <li>▪ <b>Page 10/12 :</b> <i>Doc technique sur panneau sandwich</i></li> </ul> <p><u>Dossier sujet :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Page 4/9 :</b> <i>Document réponse 3</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Le choix du type de panneau est judicieux et tient compte des spécificités du chantier.</li> <li>▪ Les cotes sont complètes et justes, respectent l'unité [mm]</li> <li>▪ La perte est minimisée</li> <li>▪ Les éléments sont tracés et repérés</li> <li>▪ Les calculs sont détaillés</li> </ul>	<p><b>Tableau 3</b></p> <table border="1" data-bbox="1555 583 2724 821"> <thead> <tr> <th>Dénomination</th> <th>Type de sous-face</th> <th>Epaisseur [mm]</th> <th>Largeur [mm]</th> <th>Longueurs disponibles [mm]</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table> <p><b>Tableau 4</b></p> <table border="1" data-bbox="1555 953 2318 1241"> <thead> <tr> <th colspan="3">Quantitatif panneaux</th> </tr> <tr> <th>Longueur [mm]</th> <th>Largeur [mm]</th> <th>Quantité [mm]</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table> <p><b>Tableau 5</b></p> <table border="1" data-bbox="1555 1444 2724 1877"> <thead> <tr> <th>Nombre de fixations pour le versant (vis ou pointe)</th> <th>Longueur indicative</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>	Dénomination	Type de sous-face	Epaisseur [mm]	Largeur [mm]	Longueurs disponibles [mm]						Quantitatif panneaux			Longueur [mm]	Largeur [mm]	Quantité [mm]							Nombre de fixations pour le versant (vis ou pointe)	Longueur indicative			<p align="center"><b>/3</b></p> <p align="center"><b>/3</b></p> <p align="center"><b>/4</b></p>
Dénomination	Type de sous-face	Epaisseur [mm]	Largeur [mm]	Longueurs disponibles [mm]																										
Quantitatif panneaux																														
Longueur [mm]	Largeur [mm]	Quantité [mm]																												
Nombre de fixations pour le versant (vis ou pointe)	Longueur indicative																													

NE RIEN ECRIRE DANS CETTE PARTIE

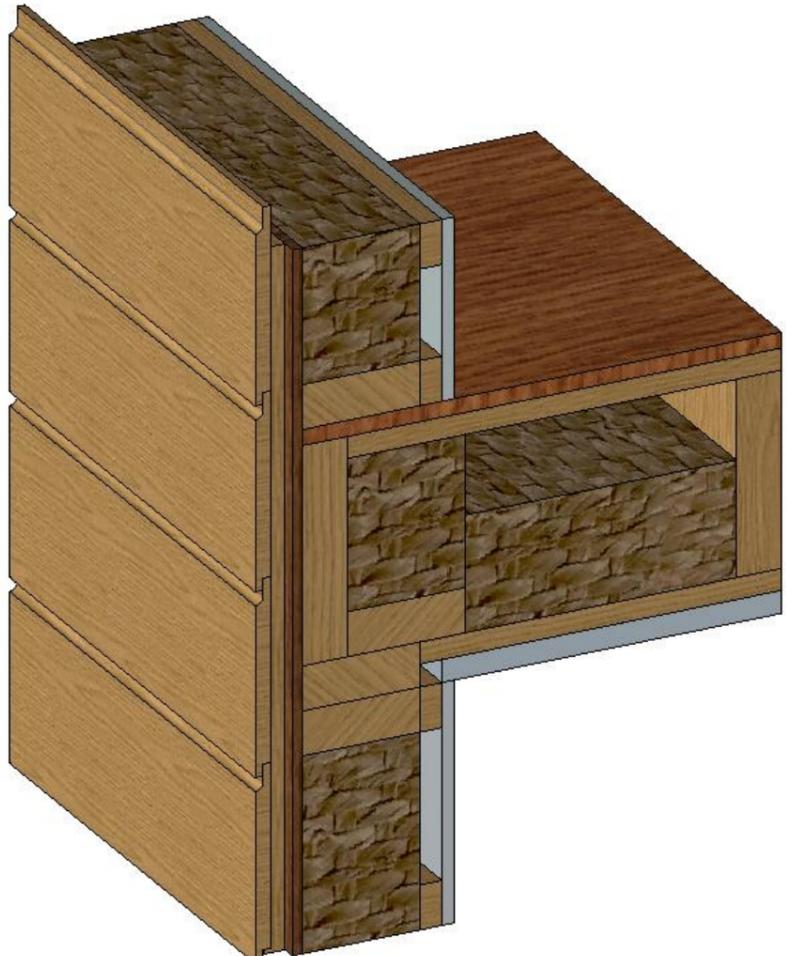
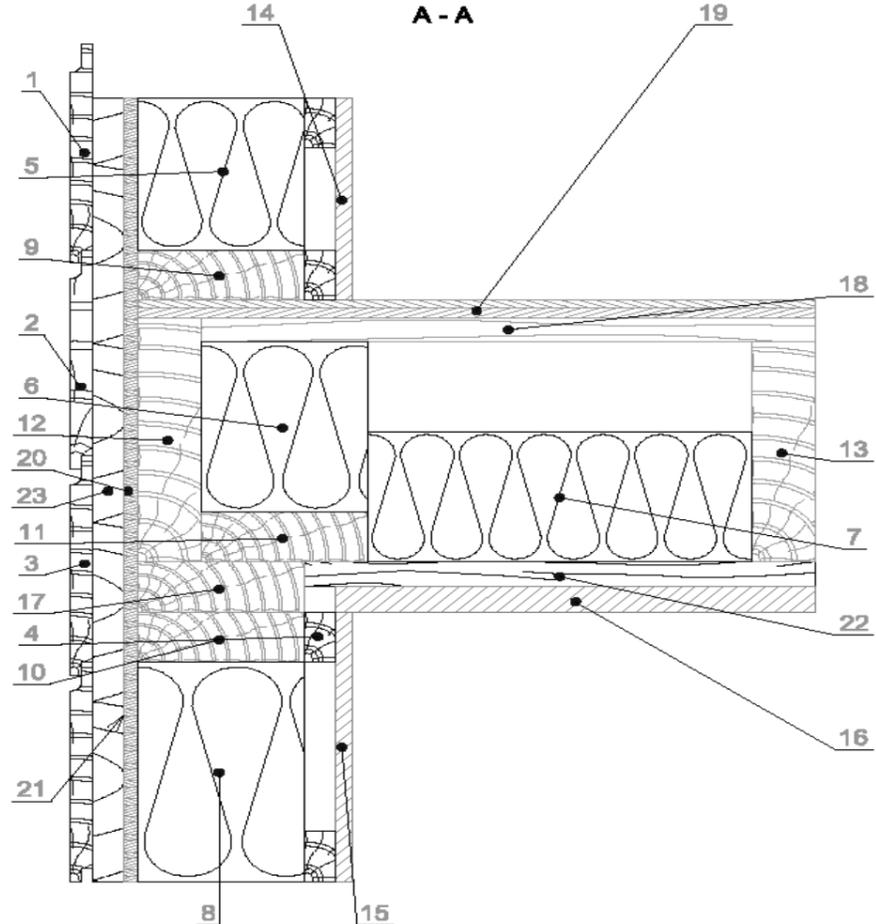
DOCUMENT REPONSE 3



/15

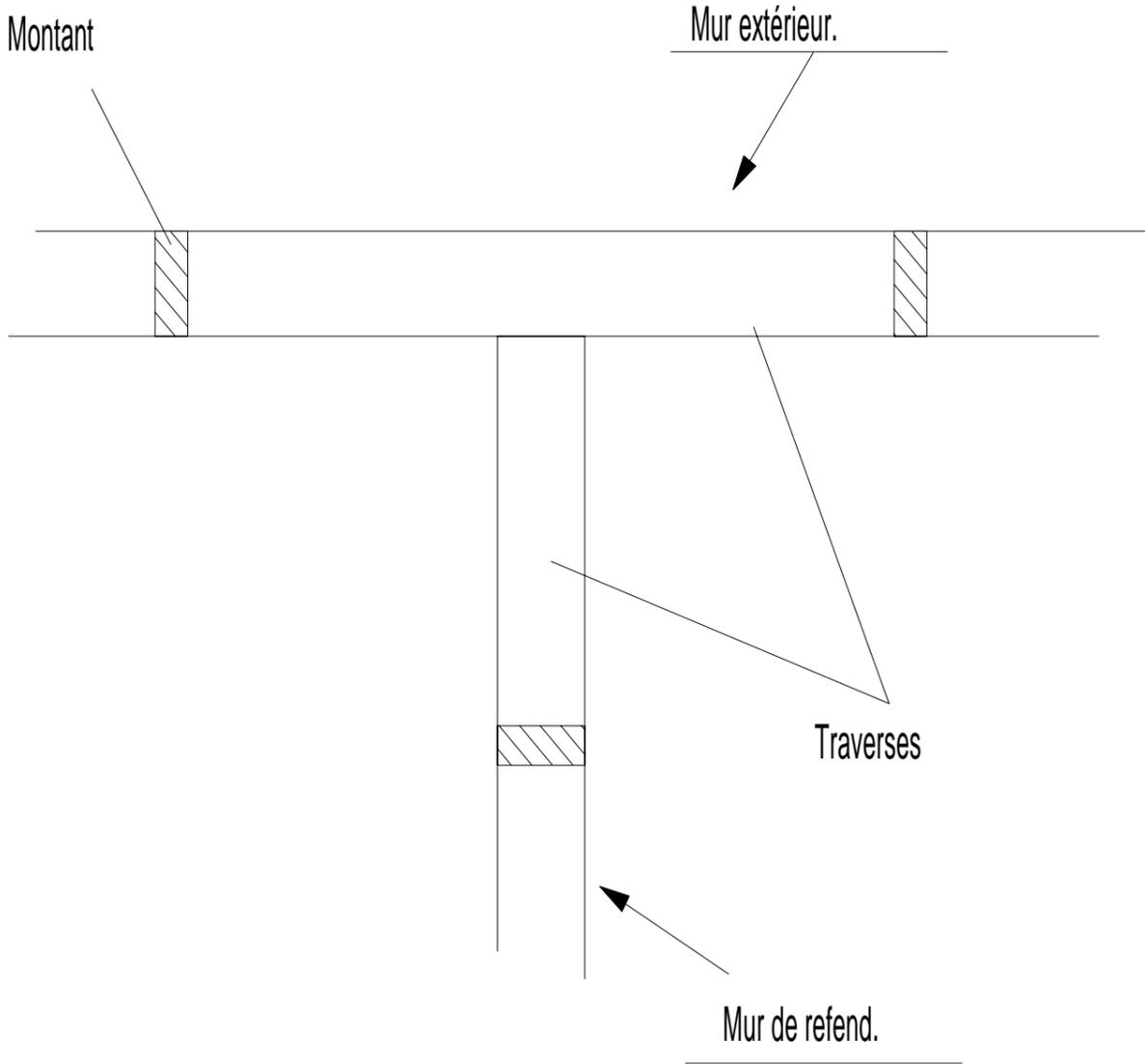
**NE RIEN ECRIRE DANS CETTE PARTIE**

**SITUATION PROFESSIONNELLE N°3 : ETUDE DE LA LIAISON MUR / PLANCHER**

TRAVAIL DEMANDÉ	RESSOURCES	EXIGENCES	REPONSES	Barème																																
<p><b>QUESTION 4 : IDENTIFIER LES ELEMENTS DE CONSTRUCTION DE LA LIAISON MUR / PLANCHER</b></p> <p>4.1 - Compléter le tableau 6 en indiquant le nom des éléments de la liaison mur / plancher, représentée en coupe A-A et en perspective.</p> 	<p>Dossier Technique :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Page 2/12 <i>Extrait du C.C.T.P</i></li> <li>Page 11/12 <i>Solutions constructives</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Exactitude des termes désignant les composants.</li> </ul>	 <p><b>Tableau 6</b></p> <table border="1"> <tr> <td>1/2/3</td> <td></td> <td>16</td> <td></td> </tr> <tr> <td>4</td> <td></td> <td>17</td> <td></td> </tr> <tr> <td>5/6/7/8</td> <td></td> <td>18</td> <td></td> </tr> <tr> <td>9</td> <td></td> <td>19</td> <td>Revêtement de sol</td> </tr> <tr> <td>10</td> <td></td> <td>20</td> <td></td> </tr> <tr> <td>12</td> <td></td> <td>21</td> <td></td> </tr> <tr> <td>13</td> <td>Solive</td> <td>22</td> <td>Liteau de ventilation pour plafond</td> </tr> <tr> <td>14/15</td> <td></td> <td>23</td> <td></td> </tr> </table>	1/2/3		16		4		17		5/6/7/8		18		9		19	Revêtement de sol	10		20		12		21		13	Solive	22	Liteau de ventilation pour plafond	14/15		23		<p align="center">/10</p>
1/2/3		16																																		
4		17																																		
5/6/7/8		18																																		
9		19	Revêtement de sol																																	
10		20																																		
12		21																																		
13	Solive	22	Liteau de ventilation pour plafond																																	
14/15		23																																		

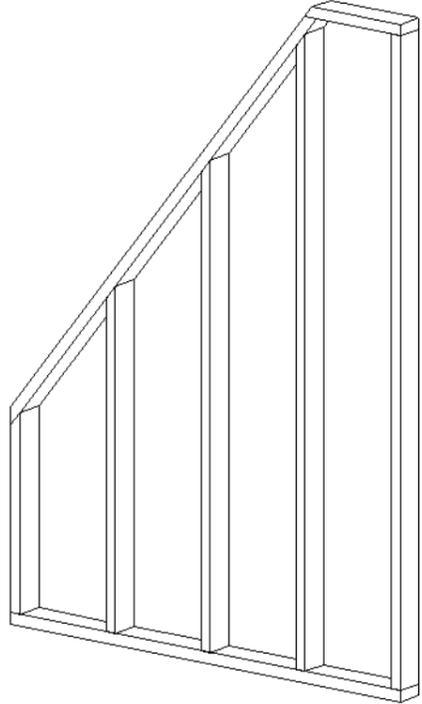
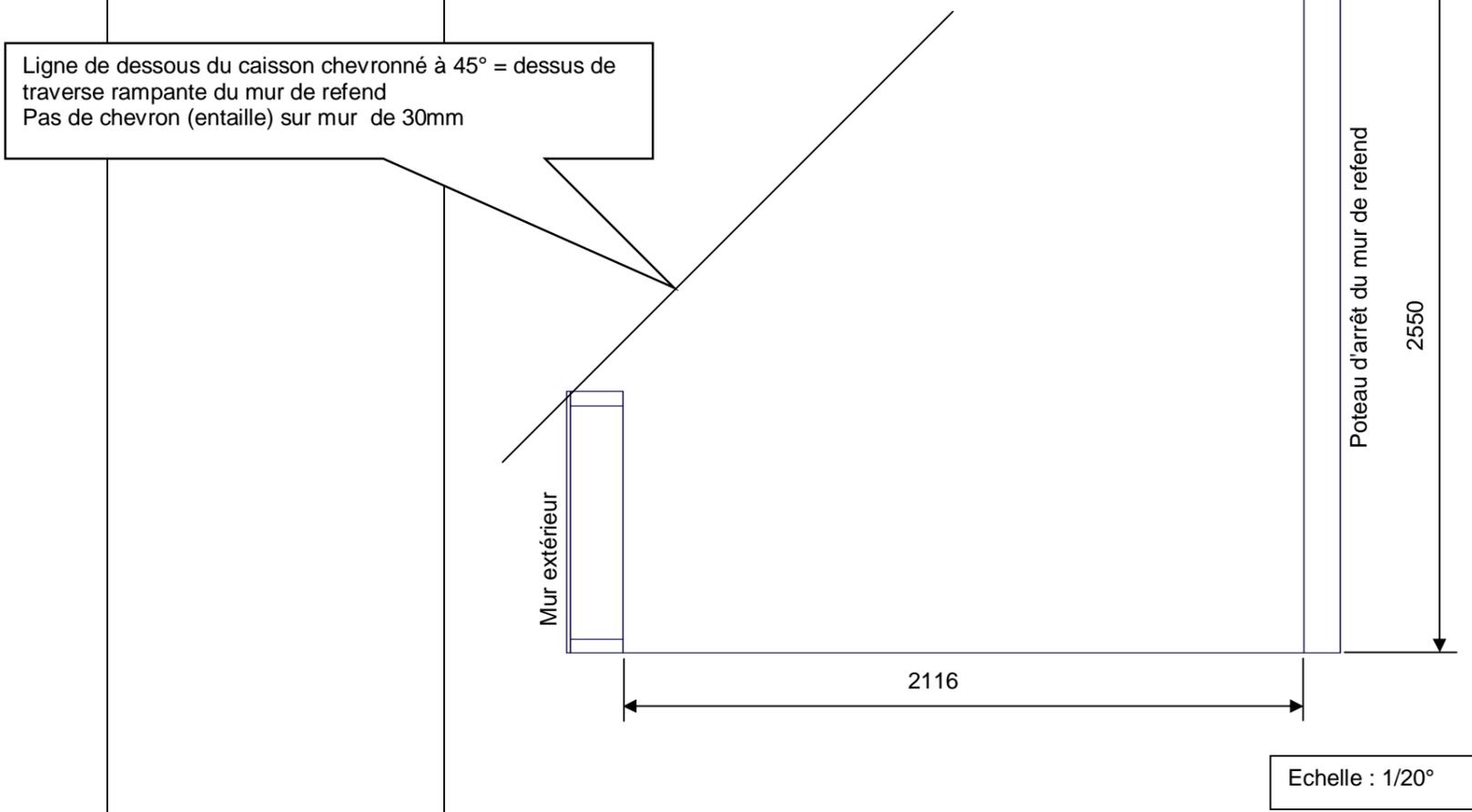
**NE RIEN ECRIRE DANS CETTE PARTIE**

**SITUATION PROFESSIONNELLE N°4 : ETUDE DE LA LIAISON MUR EXTERIEUR / REFEND**

TRAVAIL DEMANDÉ	RESSOURCES	EXIGENCES	REponses	Barème
<p><b>QUESTION 5 : EXECUTER UN CROQUIS.</b></p> <p>En vous aidant de l'amorce du tracé ci-contre et des exemples de la <b>page 11/12</b> du dossier technique :</p> <p><b>5.1 - Compléter la coupe horizontale, en représentant la liaison entre le mur extérieur et le mur de refend et en vous limitant à la représentation des montants d'ossature.</b></p> <p>Vous utiliserez les sections représentées sur la coupe (il n'y a pas d'échelle à respecter).</p> <p>Vous choisirez une solution sans pièce de quincaillerie et qui n'utilise que les sections du mur existant.</p>	<p>Dossier Technique :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>page 5/12</b> <i>Détail A – Plan RDC</i></li> <li>▪ <b>page 11/12</b> <i>Solutions constructives</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Propreté du croquis</li> <li>▪ La technique proposée est pertinente.</li> <li>▪ Les fonds de clouage sont respectés.</li> </ul>	<p align="center"><u>Coupe horizontale de la liaison du mur extérieur et du mur de refend.</u></p>  <p>Labels in diagram: Montant, Mur extérieur., Traverses, Mur de refend.</p>	<p><b>/10</b></p>

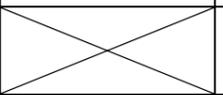
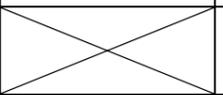
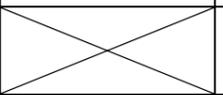
**NE RIEN ECRIRE DANS CETTE PARTIE**

**SITUATION PROFESSIONNELLE N°5 : ETUDE DU MUR DE REFEND ETAGE**

TRAVAIL DEMANDÉ	RESSOURCES	EXIGENCES	REPONSES	Barème
<p><b>QUESTION 6 : DESSINER L'OSSATURE</b></p> <p><b>6.1 - Dessiner à l'échelle 1/20<sup>ème</sup>, l'ossature du mur de refend</b> séparant la mezzanine de la salle de bain à l'étage, qui est représenté en perspective ci-dessous.</p> <p><b>Nota :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Les pannes ne seront pas prises en compte.</li> <li>- Le mur de refend est fixé sur le panneau du plancher et sous le caisson chevronné selon le rampant.</li> <li>- La répartition des montants tient compte du format des panneaux (tracer le bord des panneaux par une ligne pointillée bleue).</li> </ul> <p><b>Hauteur de l'ossature : 2550 mm</b></p> 	<p><u>Dossier Technique :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Page 2/12</b> <i>Extrait du C.C.T.P.</i></li> <li>▪ <b>page 6/12</b> <i>Plan de l'étage</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Propreté du tracé</li> <li>▪ Sections et répartition correcte selon les dimensions du panneau OSB 9mm.</li> </ul>		<p><b>/10</b></p>

**NE RIEN ECRIRE DANS CETTE PARTIE**

**SITUATION PROFESSIONNELLE N°6 : ETUDE DE LA FERME SUR BLOCHETS**

TRAVAIL DEMANDÉ	RESSOURCES	EXIGENCES	REPONSES	Barème																																										
<p><b>QUESTION 7 : DEFINITION DES ASSEMBLAGES DE LA FERME SUR BLOCHETS.</b></p> <p>SECTION ARBALETRIER = 10 x 22 SECTION JAMBE DE FORCE = 10 x 18</p> <p>7.1- Compléter le <b>tableau 7</b> ci-contre :</p> <p>7.2- Compléter le <b>document réponse 7</b> page 9/9 en dessinant les assemblages, en rapport avec le <b>tableau 7</b> et en respectant les conventions de dessins (<b>voir exigences</b>).</p> <p>7.3- Compléter le <b>document réponse 7</b> en faisant apparaître le sens du fil de l'échantignolle.</p>	<p>Dossier technique :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Page 9/12 <i>Perspective de la ferme</i></li> </ul> <p>Dossier sujet :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Page 9/9 <i>Document réponse 7</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Propreté du tracé</li> <li>▪ Assemblages et boulons correctement représentés sur le document réponse</li> <li>→ Trait caché en pointillé : -----</li> <li>→ Boulons, selon le sens de la vue :  -----</li> <li>▪ Les traits de construction pour le placement des boulons seront laissés apparents.</li> <li>▪ Orientation du fil et définition des assemblages conformes aux règles de l'art.</li> </ul>	<p><b>Tableau 7</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Nœud N°</th> <th></th> <th></th> <th></th> <th></th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Pièces assemblées</td> <td>Jambe de force – Solivage</td> <td>Jambe de force – Arbalétrier</td> <td>Blochets – Jambe de force</td> <td>Blochets – Arbalétrier</td> <td>Entrait retroussé – Arbalétrier</td> </tr> <tr> <td>Type d'assemblage</td> <td>Moisement simple passant</td> <td></td> <td>Moisement simple passant</td> <td>Moisement simple avec butée</td> <td>Moisement double</td> </tr> <tr> <td>Profondeur [mm]</td> <td>15</td> <td>30</td> <td>15</td> <td>15</td> <td>15</td> </tr> <tr> <td>Nb de boulon(s)</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>2</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Vide entre moises [cm]</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Pièce(s) entaillée(s)</td> <td>Jambe de force</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Nœud N°						Pièces assemblées	Jambe de force – Solivage	Jambe de force – Arbalétrier	Blochets – Jambe de force	Blochets – Arbalétrier	Entrait retroussé – Arbalétrier	Type d'assemblage	Moisement simple passant		Moisement simple passant	Moisement simple avec butée	Moisement double	Profondeur [mm]	15	30	15	15	15	Nb de boulon(s)				2		Vide entre moises [cm]						Pièce(s) entaillée(s)	Jambe de force					<p><b>/6</b></p> <p><b>/12</b></p> <p><b>/2</b></p>
Nœud N°																																														
Pièces assemblées	Jambe de force – Solivage	Jambe de force – Arbalétrier	Blochets – Jambe de force	Blochets – Arbalétrier	Entrait retroussé – Arbalétrier																																									
Type d'assemblage	Moisement simple passant		Moisement simple passant	Moisement simple avec butée	Moisement double																																									
Profondeur [mm]	15	30	15	15	15																																									
Nb de boulon(s)				2																																										
Vide entre moises [cm]																																														
Pièce(s) entaillée(s)	Jambe de force																																													

**SITUATION PROFESSIONNELLE N°7 : EFFECTUER LE TRI SELECTIF**

<p><b>QUESTION 8 : EFFECTUER LE TRI SELECTIF ET CLASSER LES PRODUITS SUIVANTS EN FONCTION DE LEUR DANGEROUSITE.</b></p> <p>8.1- Complétez le tableau en classant d'une croix :</p> <p><b>Produits :</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Plaque de plâtre et gravats</li> <li>2. Bombe mousse polyuréthane</li> <li>3. Palette bois</li> <li>4. Brique terre cuite</li> <li>5. Produit de traitement du bois</li> <li>6. Polystyrène et plastique</li> <li>7. Emballage carton</li> </ol>	<p>Dossier Technique :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Page 12/12</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Exactitude des réponses</li> </ul>	<p><b>Tableau 8</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Classement</th> <th>Inerte</th> <th>Banal</th> <th>Dangereux</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>2</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>3</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>4</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>5</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>6</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>7</td><td></td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table>	Classement	Inerte	Banal	Dangereux	1				2				3				4				5				6				7				<p><b>/5</b></p>
Classement	Inerte	Banal	Dangereux																																	
1																																				
2																																				
3																																				
4																																				
5																																				
6																																				
7																																				

NE RIEN ECRIRE DANS CETTE PARTIE

DOCUMENT REPONSE 7

