



SERVICES CULTURE ÉDITIONS  
RESSOURCES POUR  
L'ÉDUCATION NATIONALE

**Ce document a été numérisé par le CRDP 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.

# Certificat d'Aptitude Professionnelle

## CONSTRUCTEUR BOIS

### Epreuve EP1

#### Analyse d'une situation professionnelle


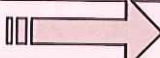





### DOSSIER CORRIGE

Ce sujet fait référence aux dossiers technique et ressources de l'épreuve EP1  
Chaque situation est indépendante et peut être traitée séparément

Situations professionnelles	Pages	Barème
Page de garde	1 / 7	
Localisation du chantier, Menuiserie, Escalier	2 / 7	/30
Mur extérieur ossature bois	3 / 7	/50
Mur extérieur ossature bois	4 / 7	/40
La toiture	5 / 7	/40
Le bardage	6 / 7	/20
Le bardage	7 / 7	/20
	Total	/200
	Note	/20

<b>Sujet National</b>	Session : 2013	Code : 50-23440		
Examen et spécialité :	<b>CAP CONSTRUCTEUR BOIS</b>			
Intitulé de l'épreuve :	<b>EP1 : Analyse d'une situation professionnelle</b>			
Type : <b>Dossier Corrigé</b>	Date et heure :	Durée : <b>3 Heures</b>	Coefficient : <b>4</b>	N° de page/total <b>1/7</b>



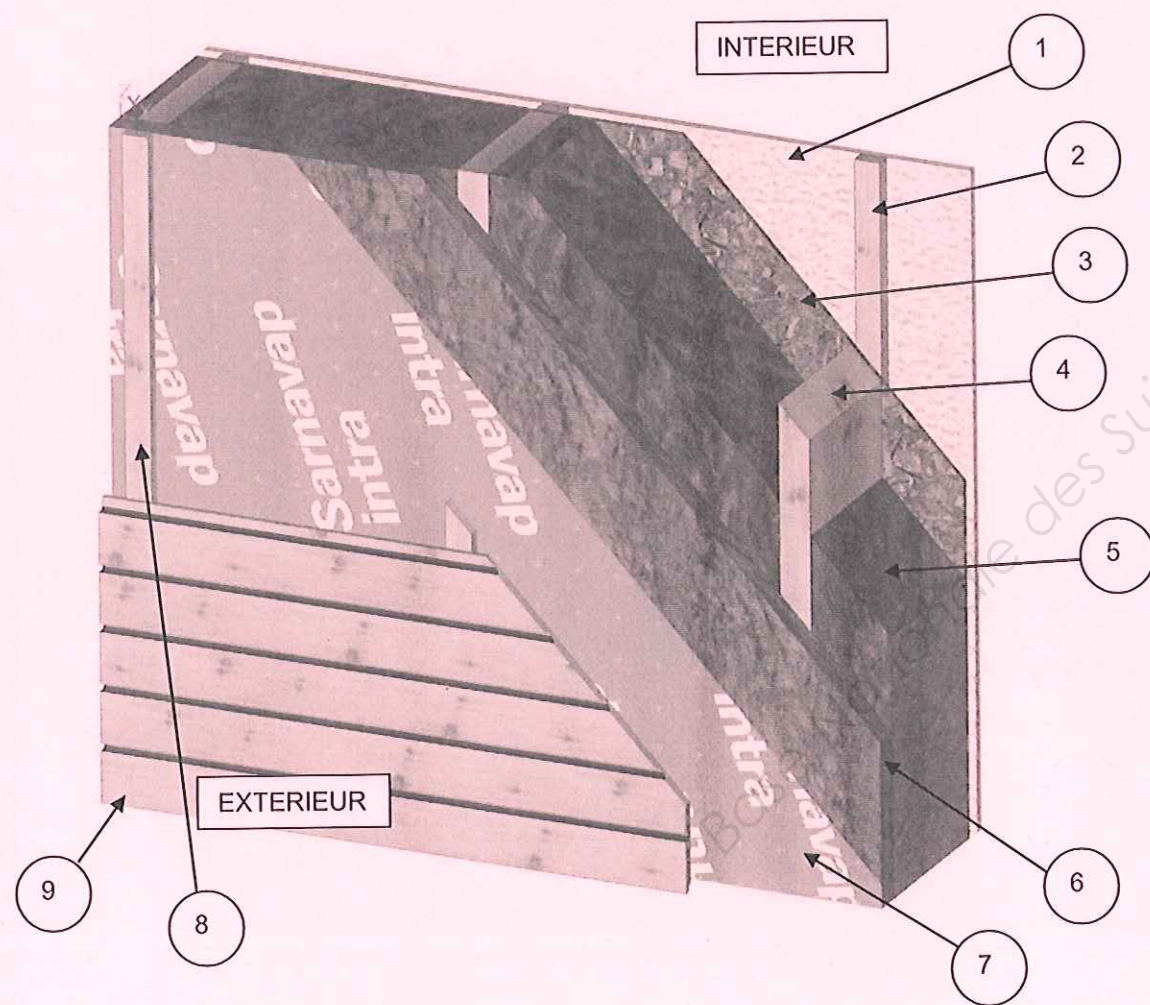
TRAVAIL DEMANDÉ	RESSOURCES	EXIGENCES	REPONSES	Barème
<b>Situation professionnelle</b> 		<b>Localisation du chantier</b>		
1- Indiquer le nom de chacun des plans : Plan A, plan B.	Connaissances technologiques personnelles.	Les noms sont exacts.	Plan A : <u>Plan de situation</u>  Plan B : <u>Plan de masse</u>	/4
2- Indiquer l'orientation : de la façade A de la façade B.	Connaissances technologiques personnelles Dossier technique - plans d'architecte - plans d'exécution.	Les orientations sont exactes.	Façade A : <u>Nord</u>  Façade B : <u>Ouest</u>	/4
<b>Situation professionnelle</b> 		<b>Repérage des menuiseries en vue d'une répartition sur chantier</b>		
3- Indiquer la destination des pièces éclairées par les fenêtres F, G, H :	Dossier technique - plans d'architecte - plans d'exécution.	Les pièces sont correctement identifiées.	Fenêtre F : <u>Chambre 3</u>  Fenêtre G : <u>Chambre 2</u>  Fenêtre H : <u>Séjour</u>	/6
4- Identifier le type d'ouverture des fenêtres F, G, H en les reliant par un trait.	Connaissances technologiques personnelles.	Les fenêtres correspondent aux types d'ouvertures.	Fenêtre F : -  - Oscillo battant Fenêtre G : -  - à la Française Fenêtre H : -  - à soufflet -  - Basculante	/6
<b>Situation professionnelle</b> 		<b>Préparer la fabrication de l'escalier</b>		
5- Donner la hauteur à monter entre le rez-de-chaussée et l'étage (en cm) :	Dossier technique - plans d'architecte - plans d'exécution.	Le résultat est juste.	Réponse : <u>2,76 m</u>	/10



TRAVAIL DEMANDÉ	RESSOURCES	EXIGENCES	REPOSES	Barème
-----------------	------------	-----------	---------	--------

Situation professionnelle	Préparation de la fabrication des parois en ossature bois			
---------------------------	---	--	--	--

6- Rechercher l'épaisseur totale des murs extérieurs de la partie habitation.	Dossier technique - plans d'architecte	La valeur indiquée est correcte et donnée en mm.	L'épaisseur totale des murs est de <u>360</u> mm	/5
7- Rechercher les cotes 1, 2, 3 indiquées sur le dossier ressource.	Dossier technique - plans d'architecte - plans d'exécution.	Les valeurs indiquées sont correctes et données en mm.	Calcul cote 1 : $\frac{7100-200-5330-50}{}$ = <u>1520</u> mm Calcul cote 2 : $\frac{920+1400+1400+920-5700}{}$ = <u>1060</u> mm Calcul cote 3 : $\frac{13150-7100-1200-200-50-360}{}$ = <u>4240</u> mm	/15
8- Compléter la perspective suivante en identifiant tout les éléments constitutifs de la paroi.	Dossier technique - plans d'architecte - plans d'exécution.	Les noms des éléments sont corrects, leur épaisseur est juste et donnée en cm.		



N°	Nom du matériau	Epais (cm)	Largeur (cm)
1	Plaque de plâtre BA13	1,3	X
2	Tasseaux	2,5	4
3	Pavaplan 3-F	0,8	X
4	Montant d'ossature	24,2	4,8
5	Ouate de cellulose	24,2	X
6	Isolation en Pavatherm	3	X
7	Pare pluie	0.02	X
8	Tasseaux	2	4
9	Bardage Mélèze	2,2	X

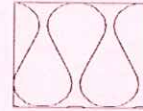
/30



TRAVAIL DEMANDÉ	RESSOURCES	EXIGENCES	REponses	Barème
9- Compléter la représentation de la coupe horizontale du mur extérieur.	Dossier technique - plans d'architecte - plans d'exécution.	Le tracé respectera les conventions de dessin, pour cela devront apparaître : - les hachures des matériaux selon la légende ci-jointe, - la cotation : - de l'épaisseur de chaque couche de matériaux - l'épaisseur totale du mur - de l'entraxe des montants - le pare-pluie par un trait rouge - un joint entre les panneaux de 4 mm.		

LEGENDE des MATERIAUX :

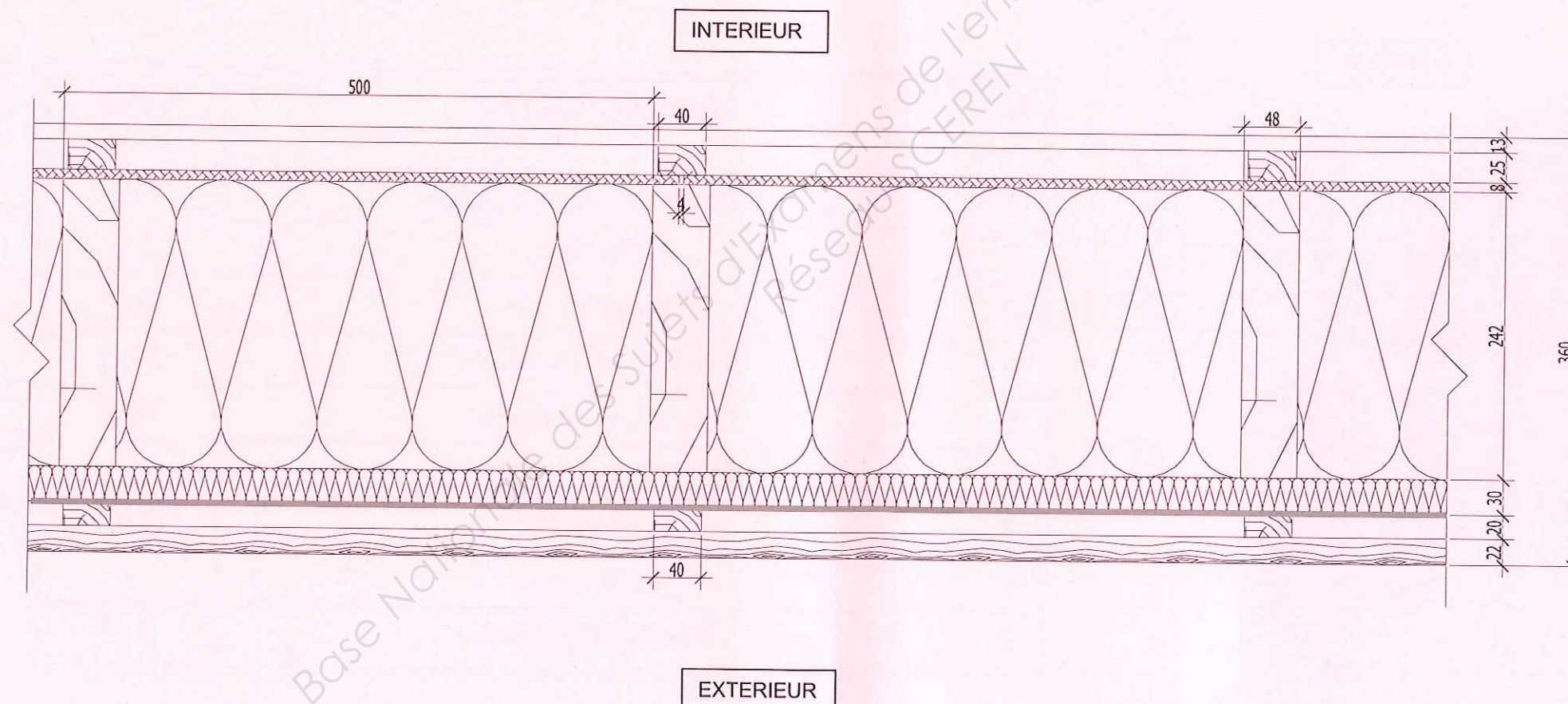
Isolant thermique :



Bois en coupe transversale :



Bois en coupe longitudinale :



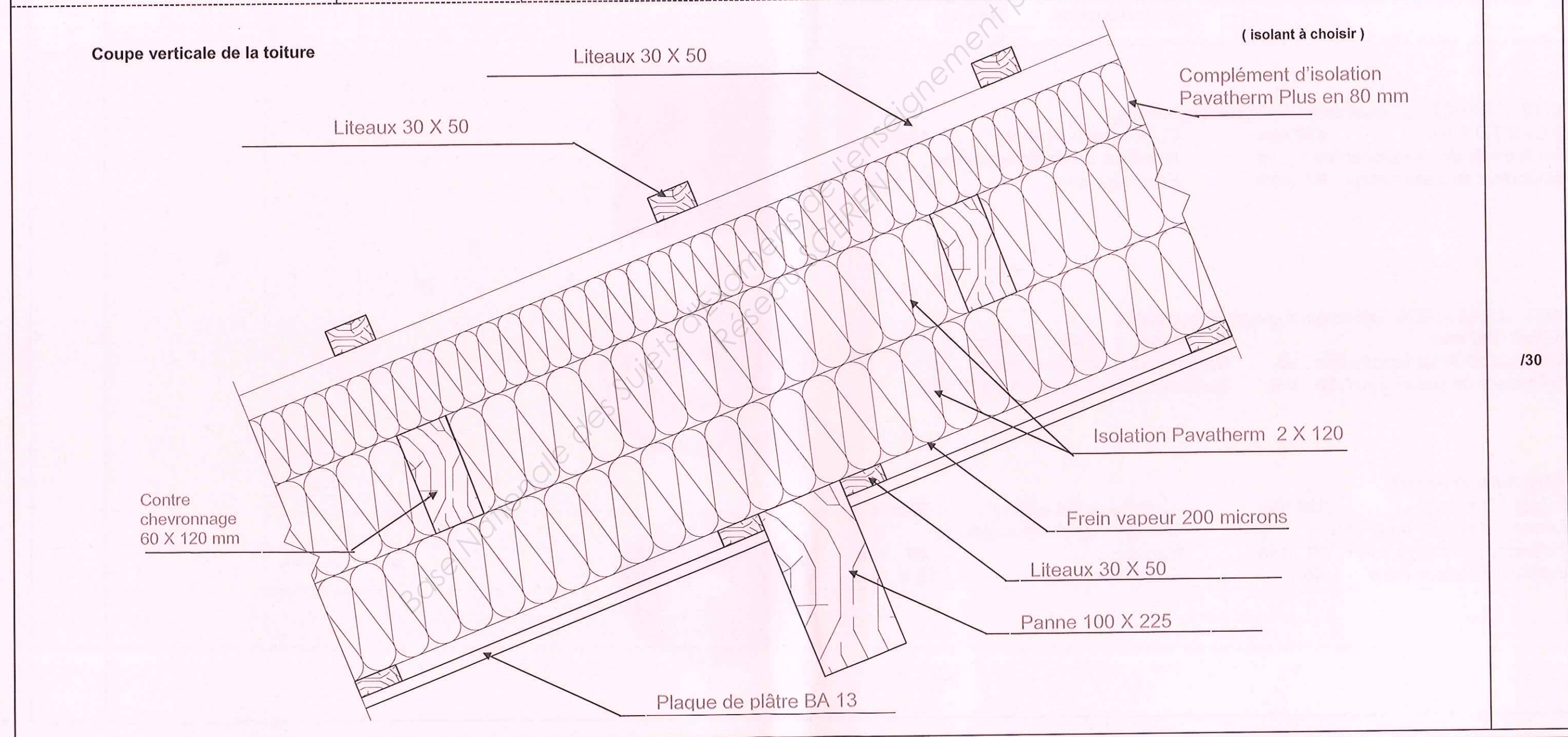
/40



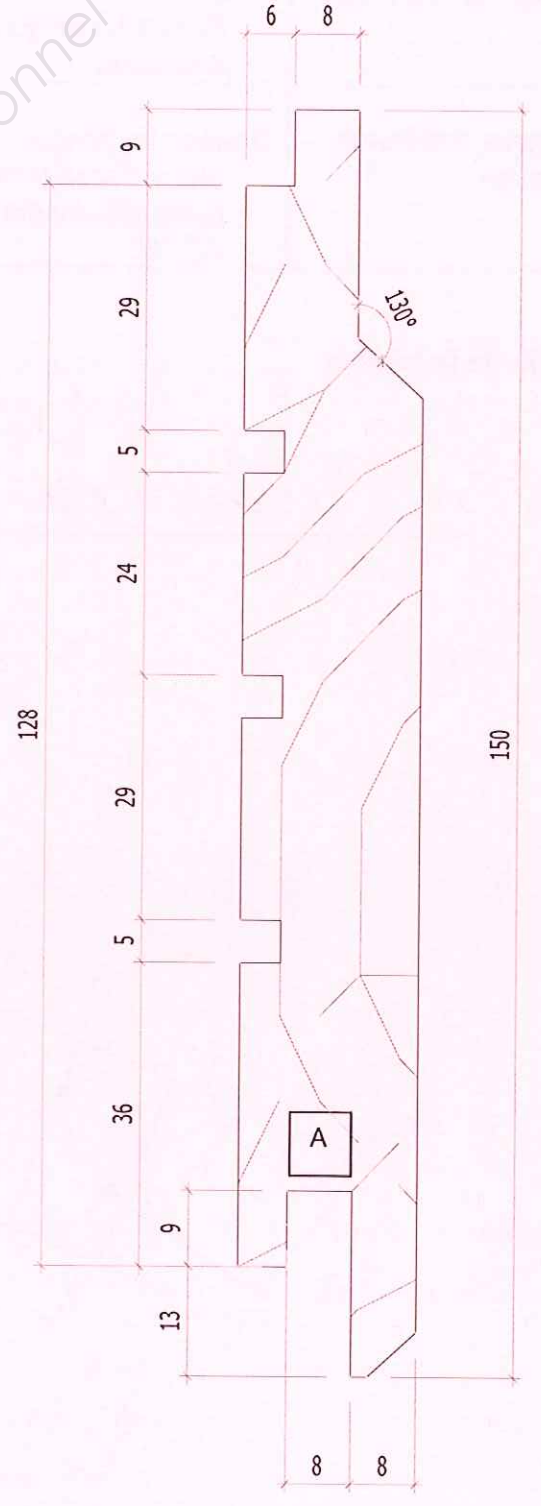



TRAVAIL DEMANDÉ	RESSOURCES	EXIGENCES	REPONSES	Barème
-----------------	------------	-----------	----------	--------

<b>Situation professionnelle</b>	<b>Préparation de chantier : Installation de la toiture</b>			
----------------------------------	---	--	--	--

10- Réaliser un choix d'isolant de toiture faisant fonction d'écran de sous-toiture.	Dossier technique : - CCTP. - Fiches techniques d'isolants.	Le choix de l'isolant est pertinent.	Isolant choisi : <u>Pavatherm Plus</u> épaisseur : <u>80 mm</u>	/10
11- Nommer les différents matériaux, et indiquer leur section.	Dossier technique - plans d'architecte - plans d'exécution - CCTP.	Les différents éléments sont correctement repérés, leur section est juste.		





TRAVAIL DEMANDÉ	RESSOURCES	EXIGENCES	REPONSES	Barème
Situation professionnelle		Préparation de fabrication : Réalisation des lames de bardage		
12 En vue de fabriquer le bardage, représenter les cernes du bois sur la coupe ci-contre afin d'orienter les lames.	Connaissances technologiques personnelles.	Les cernes du bois sont correctement orientées et tient compte des déformations éventuelles des lames.		/10
13 Pour réaliser la rainure A indiquée sur la coupe ci-contre, entourez l'outil que vous choisirez parmi les 3 proposés ci-dessous.	Connaissances technologiques personnelles. Outils ci-dessous.	L'outil choisi permet la réalisation du profil, et respecte les règles de sécurité.		/10
<p><b>OUTIL à RAINURER extensible à plaquettes jetables</b>            Ø Outil ( D = mm): <b>140 mm</b>      Ø Alésage ( d = mm ): <b>50 mm</b>            Nombres de dents fauchantes : <b>4</b>      Nombres de dents arasantes : <b>4</b>            Profondeur de passe maxi : <b>30 mm</b>      Epaisseur mini : <b>10 mm</b></p> 				
<p><b>OUTIL à RAINURER extensible à plaquettes jetables.</b>            Ø Outil : <b>160 mm</b>      Ø Alésage ( d = mm ): <b>50 mm</b>            Nombres de dents fauchantes : <b>8</b>      Nombres de dents arasantes : <b>4</b>            Profondeur de passe maxi : <b>30 mm</b>      Epaisseur mini / maxi : <b>5 à 9.5 mm</b></p> 				
<p><b>OUTIL MULTI PENTE</b>            Ø Outil ( D = mm): <b>120 mm</b>      Ø Alésage ( d = mm ): <b>50 mm</b>            Nombres de dents fauchantes : <b>2</b>      Nombres de dents arasantes : <b>0</b>            Profondeur de passe maxi : <b>10 mm</b>      Hauteur : <b>40 mm</b>            Angle d'inclinaison maxi <b>45°</b>      Epaisseur maxi : <b>19.5 mm</b></p> 				



TRAVAIL DEMANDÉ	RESSOURCES	EXIGENCES	REPONSES	Barème
-----------------	------------	-----------	----------	--------

<p>14 Compléter le tableau ci-après afin d'établir le quantitatif du bardage sachant que :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Les lames ont une longueur utile de 3m</li> <li>- Prévoir 10% de perte</li> <li>- La surface totale à barder est de 185 m<sup>2</sup>.</li> </ul>	<p>Dossier technique</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- plans d'architecte</li> <li>- plans d'exécution</li> <li>- CCTP</li> <li>- Vue par bout de la lame (question précédente).</li> </ul>	<p>Les différents calculs sont pertinents et justes.</p>																																		
-----																																				
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 25%;"></th> <th style="width: 35%;">Détail du calcul</th> <th style="width: 10%;">Résultat</th> <th style="width: 30%;"></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Surface totale à barder</td> <td></td> <td style="text-align: center;"><b>185</b></td> <td>m<sup>2</sup></td> </tr> <tr> <td>Longueur utile d'une lame</td> <td></td> <td style="text-align: center;">3.00</td> <td>m</td> </tr> <tr> <td>Largeur utile d'une lame</td> <td></td> <td style="text-align: center;">0.128</td> <td>m</td> </tr> <tr> <td>Surface utile d'une lame</td> <td style="text-align: center;">3 X 0.128</td> <td style="text-align: center;">0.384</td> <td>m<sup>2</sup></td> </tr> <tr> <td>Nombre de lame nécessaire</td> <td style="text-align: center;">185 / 0.384</td> <td style="text-align: center;">482</td> <td>Arrondi au nombre supérieur</td> </tr> <tr> <td>Perte de 10%</td> <td style="text-align: center;">482 X 0.1</td> <td style="text-align: center;">49</td> <td>Arrondi au nombre supérieur</td> </tr> <tr> <td>Nombre total de lames nécessaires</td> <td style="text-align: center;">482 + 49</td> <td style="text-align: center;">531</td> <td>Arrondi au nombre supérieur</td> </tr> </tbody> </table>						Détail du calcul	Résultat		Surface totale à barder		<b>185</b>	m <sup>2</sup>	Longueur utile d'une lame		3.00	m	Largeur utile d'une lame		0.128	m	Surface utile d'une lame	3 X 0.128	0.384	m <sup>2</sup>	Nombre de lame nécessaire	185 / 0.384	482	Arrondi au nombre supérieur	Perte de 10%	482 X 0.1	49	Arrondi au nombre supérieur	Nombre total de lames nécessaires	482 + 49	531	Arrondi au nombre supérieur
	Détail du calcul	Résultat																																		
Surface totale à barder		<b>185</b>	m <sup>2</sup>																																	
Longueur utile d'une lame		3.00	m																																	
Largeur utile d'une lame		0.128	m																																	
Surface utile d'une lame	3 X 0.128	0.384	m <sup>2</sup>																																	
Nombre de lame nécessaire	185 / 0.384	482	Arrondi au nombre supérieur																																	
Perte de 10%	482 X 0.1	49	Arrondi au nombre supérieur																																	
Nombre total de lames nécessaires	482 + 49	531	Arrondi au nombre supérieur																																	
				/20																																