



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

**Ce document a été mis en ligne par le Canopé de l'académie de Strasbourg
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.

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
Né(e) le :	<small>(le numéro est celui qui fi</small>

NE RIEN ECRIRE DANS CETTE PARTIE

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

DOSSIER CORRIGÉ

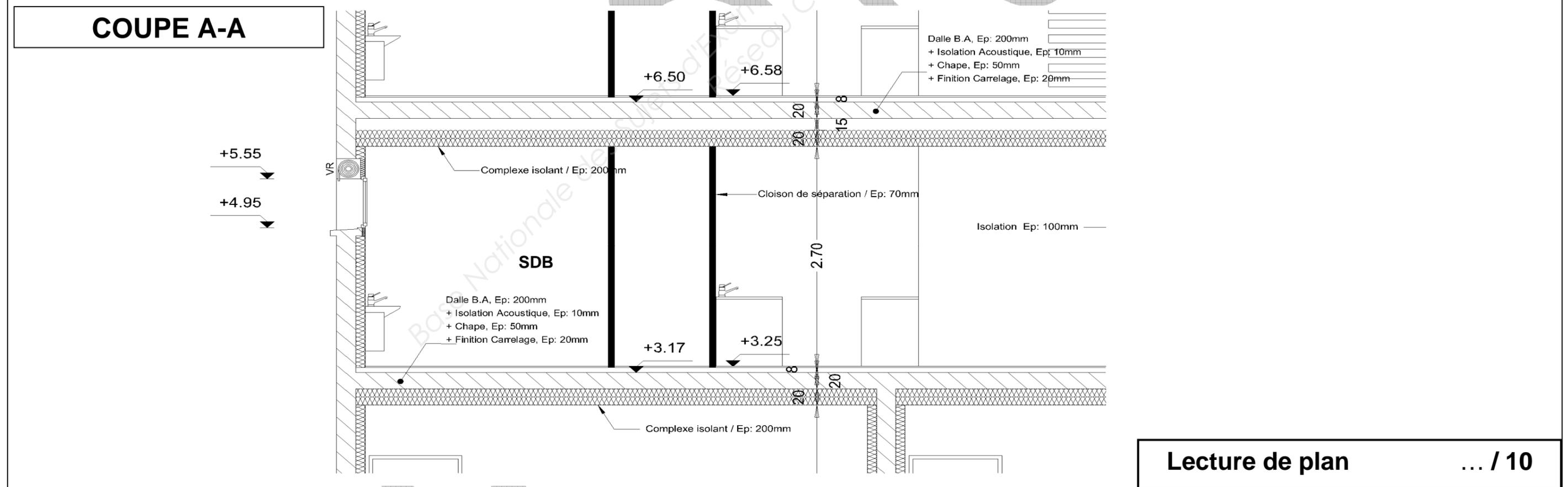
Ce sujet fait référence au dossier technique et ressource de l'épreuve EP1
 Chaque situation est indépendante et peut être traitée séparément

Situations professionnelles	Pages	Barème
Analyse du dossier-Lecture de plan	2/8	/10
Etude du Parquet / Calcul de retrait	3-4/8	/20
Escalier : Hauteur à franchir, hauteur de marche, giron, ...	5/8	/11
Mur Ossature Bois : Ancrage, élévation, quantitatif, liaison	5-6-7-8/8	/39
Total		/80
Note		/20

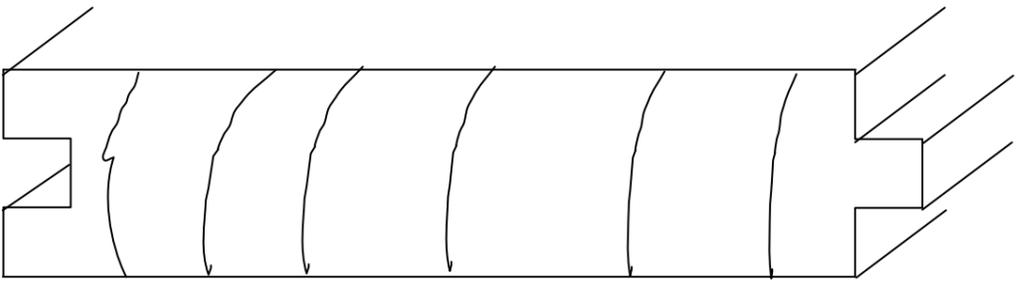
Sujet national	Session : 2014	Code :
Examen et spécialité :	BEP BOIS option C : CONSTRUCTION BOIS	
Intitulé de l'épreuve :	EP1 : ETUDE TECHNOLOGIQUE ET PREPARATION	
Type :	Durée :	Coefficient : N° de page
Dossier CORRIGE	4 Heures	4 Page 1 / 8

NE RIEN ECRIRE DANS CETTE PARTIE

C / S	TRAVAIL DEMANDÉ	RESSOURCES	EXIGENCES	REPONSES	Barème				
Situation professionnelle n° 1		Analyse du dossier : Lecture de plan							
C1-1	1- Donner les dimensions de la trémie entre R+2 et R+3.	Dossier technique - R+3 détail	Réponses exactes	<table border="1"> <tr> <th>Longueur (mm)</th> <th>Largeur (mm)</th> </tr> <tr> <td align="center">5220</td> <td align="center">800</td> </tr> </table>	Longueur (mm)	Largeur (mm)	5220	800	/4
Longueur (mm)	Largeur (mm)								
5220	800								
C1-1	2- Quel est le niveau (étage) représenté sur la « COUPE A-A » ci-dessous ?	Dossier technique - Coupe A-A	Réponses exactes	Le niveau représenté sur la COUPE A-A est : Niveau R+1	/2				
C1-1	3- Quelles sont les dimensions nominales de la baie des « salles de bain » sur la façade nord ?	Dossier technique - R+2, - Coupe A-A - Façade nord	Réponses exactes	<table border="1"> <tr> <th>HNB (mm)</th> <th>LNB (mm)</th> </tr> <tr> <td align="center">600</td> <td align="center">1200</td> </tr> </table>	HNB (mm)	LNB (mm)	600	1200	/4
HNB (mm)	LNB (mm)								
600	1200								



NE RIEN ECRIRE DANS CETTE PARTIE

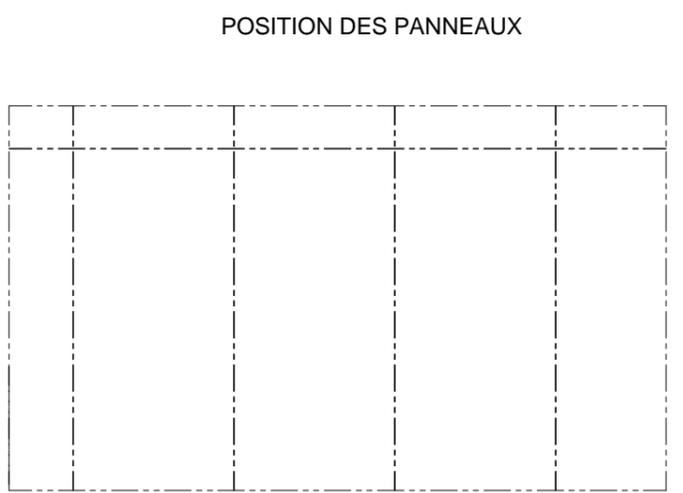
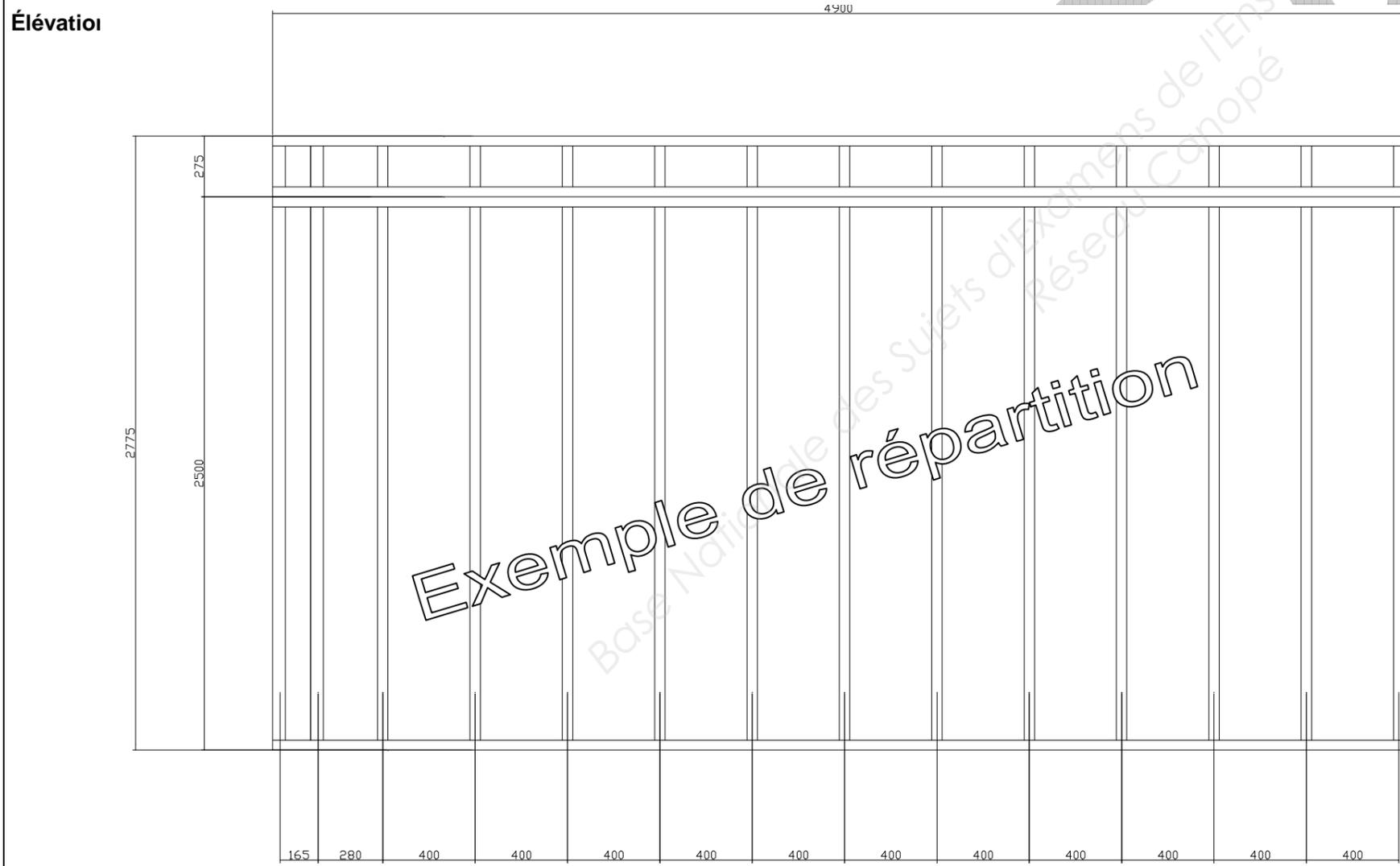
C / S	TRAVAIL DEMANDÉ	RESSOURCES	EXIGENCES	REPONSES	Barème
Situation professionnelle n° 2		Etude du Parquet / Calcul de retrait			
C1-1	4- En vue de la pose d'un parquet massif dans un des salons d'été du troisième étage : -Calculer la surface d'un salon -Déterminer le nombre de paquets de lames de parquet nécessaire pour un salon sachant qu'un paquet recouvre 1,44m ²	Dossier technique - Plan R+3, - Descriptif Un paquet de lames de parquet recouvre 1,44 m ²	Surface en m ² , résultat 2 chiffres après la virgule Nombre de paquets entiers	Surface :..... 7,56 x 4,68 – (5.22x0.8) = 31,21m² Nombre de paquets :..... 31.21 / 1.44 = 21,67 paquets Il faudra donc 22 paquets de parquet chêne	/4
C1.1	5- Donner la signification du classement UPEC pour le revêtement de sol.	Dossier technique Fiche technique parquet	Réponses exactes	U : Usure due aux effets de la marche P : Poinçonnement dû au mobilier fixe ou mobile E : Comportement à l'égard de l'eau et de l'humidité C : Résistance aux agents chimiques et tachants domestiques	/2
C2.1	6-L'humidité de mise en œuvre des lames est de 9 %. Est-elle correcte ?	Dossier technique Descriptif Humidité des bois	La réponse est justifiée	Réponse Oui, car pour ce type de pièce d'habitation, l'humidité de mise en œuvre doit être comprise entre 8 et 12 % d'humidité.	/2
C1.2	7-Représenter les cernes du bois sur le profil de la lame de parquet.	<u>Les lames sont débitées sur quartier</u>	Les cernes sont correctement représentées.		/2
C1-1	8-Retrouver le coefficient de retrait correspondant à la largeur.	Dossier technique Tableau des coefficients	Réponse exacte	Coefficient de retrait : Retrait radial : 0.2 % pour une variation de 1% d'humidité	/2

NE RIEN ECRIRE DANS CETTE PARTIE

C / S	TRAVAIL DEMANDÉ	RESSOURCES	EXIGENCES	REponses	Barème
Situation professionnelle n° 2		Etude du Parquet / Calcul de retrait			
C1-1	<p>9-Calculer la variation dimensionnelle en largeur dans les conditions ci dessous :</p> <p><i>Pour le calcul du jeu périphérique on prendra la largeur de la pièce.</i></p> <p>H% initiale 9% : Humidité des bois lors de la mise en œuvre.</p> <p>H% finale 11% : Humidité des bois dans des conditions extrêmes.</p>	<p>Dossier technique</p> <ul style="list-style-type: none"> - Plan R+3 <p>La formule</p>	<p>Réponse exacte en mm</p>	<p>Retrait = $\frac{\text{Largeur} \times \text{coef de retrait} \times (\text{H\% initiale} - \text{H\% finale})}{100}$</p> <p>Variations dimensionnelles</p> $\frac{4680 \times 0.2 \times (11 - 9)}{100} = 18,72 \text{ mm}$ <p>Soit environ 9 mm de chaque coté de la pièce</p>	/5
C1-1	<p>10-Proposer une solution technique afin de masquer le jeu périphérique une fois le parquet posé.</p> <p>-Indiquer le nom et l'épaisseur des différents éléments.</p>	<p>Connaissances personnelles</p>	<p>Le croquis est lisible et exploitable</p> <p>La solution est pertinente et réalisable</p>		/3

NE RIEN ECRIRE DANS CETTE PARTIE

C / S	TRAVAIL DEMANDÉ	RESSOURCES	EXIGENCES	REponses	Barème
Situation professionnelle n° 4		Mur Ossature Bois : Élévation			
C2-2	13 -Tracer ci-dessous à l'échelle 1:20 ^{ème} l'élévation du mur ossature bois :	Dossier technique - Détail R+3 - Détail X - Détail Y - Descriptif	L'échelle du dessin est juste. Les montants, les OSB sont bien répartis.	<i>La répartition des montants d'ossature peut être différente de celle représentée sur le dessin de détails X.</i> <i>Le mur ossature bois ne supporte pas la charpente.</i>	/2
C2-3	-Représenter les panneaux OSB3 en rouge. -Coter le dessin.		La cotation est complète		/8
					/3



Elévation du mur ... / 13

NE RIEN ECRIRE DANS CETTE PARTIE

C / S	TRAVAIL DEMANDÉ	RESSOURCES	EXIGENCES	REPONSES	Barème
-------	-----------------	------------	-----------	----------	--------

Situation professionnelle n° 4		Mur Ossature Bois : Quantitatif																																												
C2.3	14. Réaliser le quantitatif matériau de ce mur en complétant le tableau. <i>Pare-pluie avec recouvrement horizontal de 100 mm et 200 mm sur les côtés.</i> <i>Largeur de l'isolant laine verre 360 mm. Pas d'isolant sur la partie haute du mur. Hauteur de pose pour la laine de bois : 2.20 m</i> <i>Hauteur de pose pour le contre lattage horizontal intérieur et les plaques de Gypse fermacell: 2.545 m</i>	Dossier technique - Coupe D-D - R+3 Détail - Détail X - Détail Y	Réponses exactes. Détails des calculs	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Dimensions</th> <th>Unité</th> <th>Quantité</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Bois d'ossature</td> <td>45 x 120 mm</td> <td>ml</td> <td>.....</td> </tr> <tr> <td>OSB 3</td> <td>1196 x 2800 mm</td> <td>m²</td> <td>.....</td> </tr> <tr> <td>Pare pluie</td> <td>Largeur du rouleau 1,50 m</td> <td>ml</td> <td>.....</td> </tr> <tr> <td>Isolation laine de verre</td> <td>Epaisseur : 120 mm</td> <td>m²</td> <td>.....</td> </tr> <tr> <td>Isolation laine de bois</td> <td>Epaisseur : 60 mm</td> <td>m²</td> <td>.....</td> </tr> <tr> <td>Contre lattage extérieur</td> <td>22 x 45 mm</td> <td>ml</td> <td>.....</td> </tr> <tr> <td>Bardage bois</td> <td>130 x 22 mm</td> <td>m²</td> <td>.....</td> </tr> <tr> <td>Contre lattage intérieur</td> <td>30 x 30 mm</td> <td>ml</td> <td>.....</td> </tr> <tr> <td>Plaque de Gypse « Fermacell »</td> <td>1200 x 2500 mm</td> <td>m²</td> <td>.....</td> </tr> </tbody> </table>				Dimensions	Unité	Quantité	Bois d'ossature	45 x 120 mm	ml	OSB 3	1196 x 2800 mm	m ²	Pare pluie	Largeur du rouleau 1,50 m	ml	Isolation laine de verre	Epaisseur : 120 mm	m ²	Isolation laine de bois	Epaisseur : 60 mm	m ²	Contre lattage extérieur	22 x 45 mm	ml	Bardage bois	130 x 22 mm	m ²	Contre lattage intérieur	30 x 30 mm	ml	Plaque de Gypse « Fermacell »	1200 x 2500 mm	m ²
					Dimensions	Unité	Quantité																																							
				Bois d'ossature	45 x 120 mm	ml																																							
				OSB 3	1196 x 2800 mm	m ²																																							
				Pare pluie	Largeur du rouleau 1,50 m	ml																																							
				Isolation laine de verre	Epaisseur : 120 mm	m ²																																							
				Isolation laine de bois	Epaisseur : 60 mm	m ²																																							
				Contre lattage extérieur	22 x 45 mm	ml																																							
				Bardage bois	130 x 22 mm	m ²																																							
				Contre lattage intérieur	30 x 30 mm	ml																																							
Plaque de Gypse « Fermacell »	1200 x 2500 mm	m ²																																											

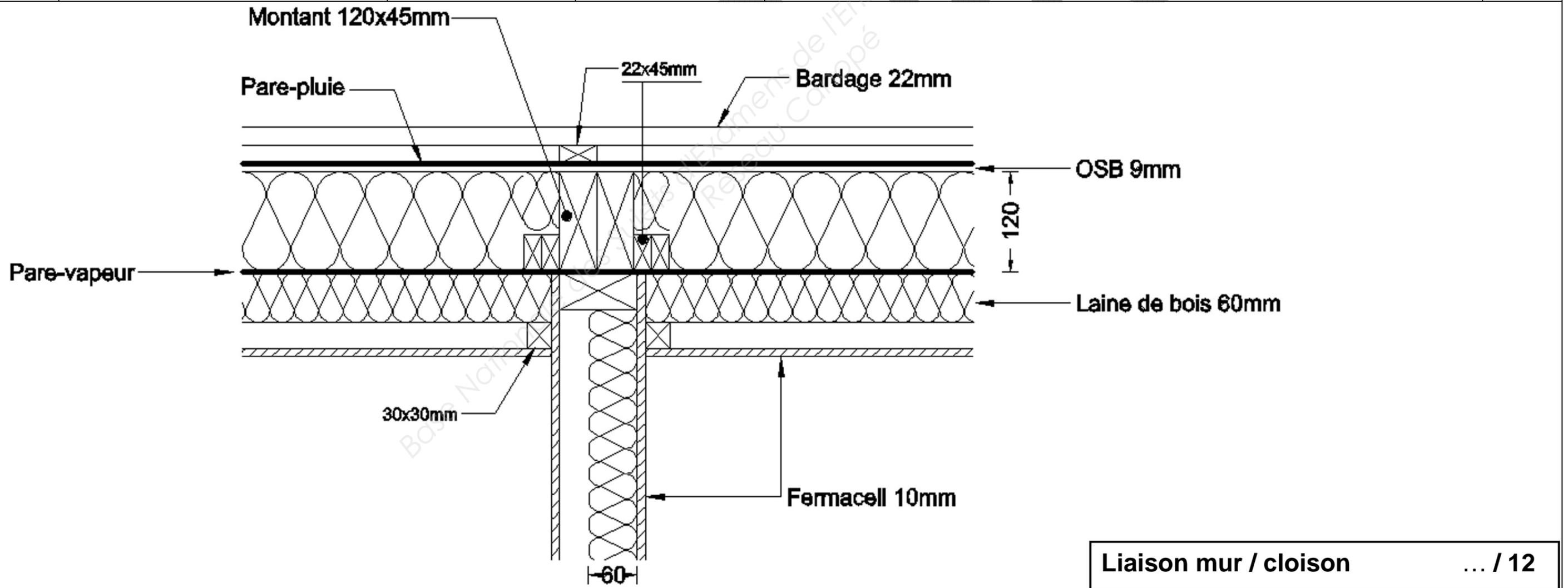
Détails des calculs :

Réponses selon les choix à la question précédente

Quantitatif ... / 9

NE RIEN ECRIRE DANS CETTE PARTIE

C / S	TRAVAIL DEMANDÉ	RESSOURCES	EXIGENCES	REPONSES	Barème
Situation professionnelle n° 4		Mur Ossature Bois : Liaison			
C2-2	15- Une modification est prévue pour le salon d'été 1. Il faut ajouter une cloison intérieure représentée sur le détail X.	Dossier technique - Descriptif - Coupe D-D - R+3 Détail - Détail X (page 7/11) - Détail Y	La solution technique est réalisable.	Informations complémentaires : <i>La cloison intérieure est composée de montant de 45x95 mm.</i> <i>Le contreventement de la cloison est assuré par le fermacell directement fixé sur l'ossature.</i> <i>Isolation : panneau de laine de verre de 60 mm d'épaisseur.</i>	/8
	-Réaliser le dessin de détail de la liaison entre le mur et la cloison. (échelle 1 : 5) -Nommer les éléments et coter le dessin.		Tous les éléments sont nommés		La cotation est complète



Liaison mur / cloison ... / 12