

Académie :	Session :
Examen :	Série :
Spécialité/option :	Repère de l'épreuve :
Epreuve/sous épreuve :	
NOM :	
(en majuscule, suivi s'il y a lieu, du nom d'épouse)	
Prénoms :	N° du candidat
Né(e) le :	(le numéro est celui qui fi

NE RIEN ECRIRE DANS CETTE PARTIE

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

DOSSIER CORRIGÉ

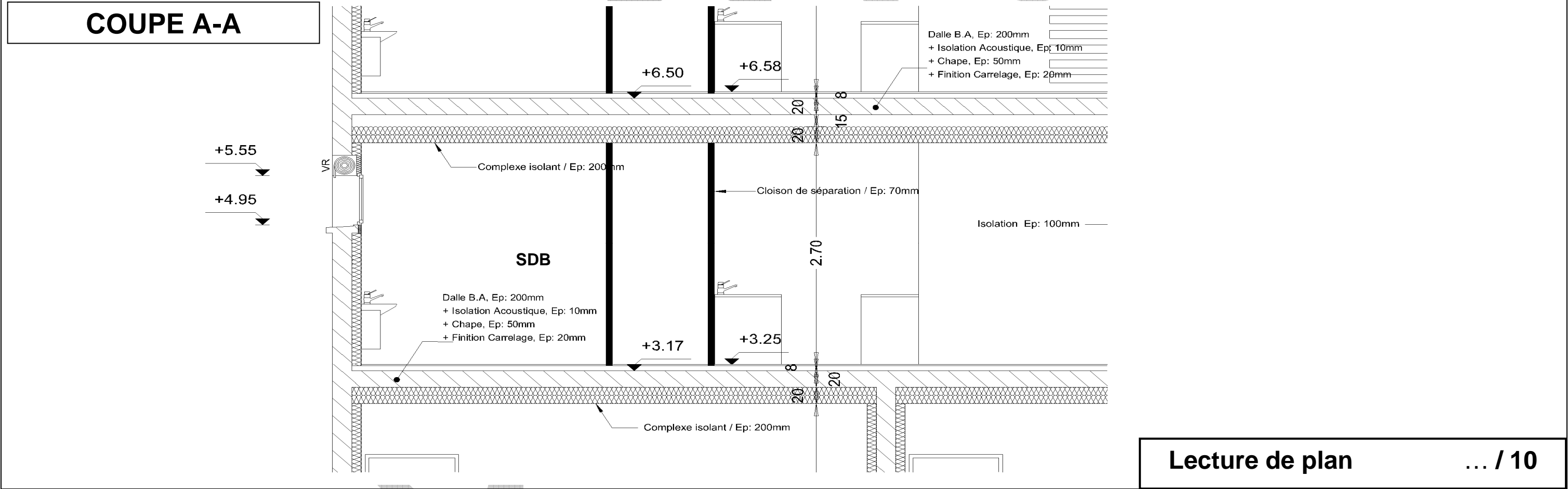
Ce sujet fait référence au dossier technique et ressource de l'épreuve EP1
Chaque situation est indépendante et peut être traitée séparément

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

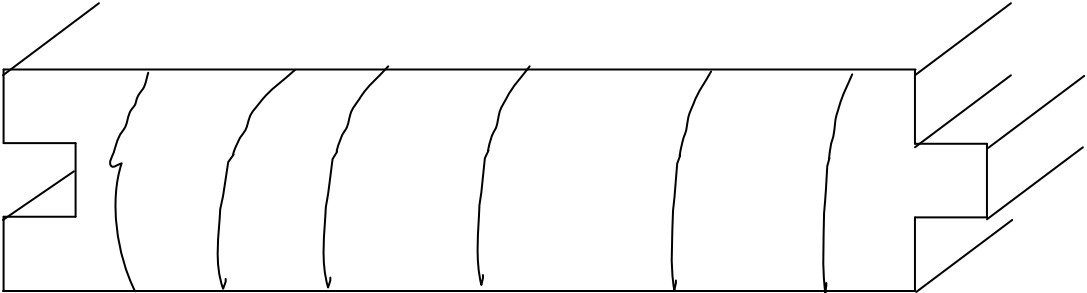
Sujet national	Session : 2014	Code :
Examen et spécialité :	BEP BOIS option C : CONSTRUCTION BOIS	
Intitulé de l'épreuve :	EP1 : ETUDE TECHNOLOGIQUE ET PREPARATION	
Type : Dossier CORRIGE	Durée : 4 Heures	Coefficient : 4
		N° de page Page 1 / 8

NE RIEN ECRIRE DANS CETTE PARTIE

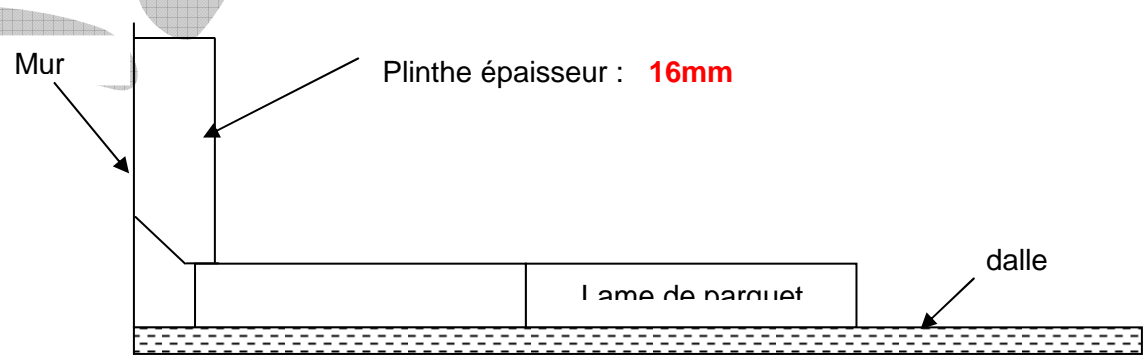
C / S	TRAVAIL DEMANDÉ	RESSOURCES	EXIGENCES	REPONSES		Barème				
Situation professionnelle n° 1		Analyse du dossier : Lecture de plan								
C1-1	1- Donner les dimensions de la trémie entre R+2 et R+3.	Dossier technique - R+3 détail	Réponses exactes	<table><tr><td>Longueur (mm)</td><td>Largeur (mm)</td></tr><tr><td>5220</td><td>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><tr><td>HNB (mm)</td><td>LNB (mm)</td></tr><tr><td>600</td><td>1200</td></tr></table>		HNB (mm)	LNB (mm)	600	1200	/4
HNB (mm)	LNB (mm)									
600	1200									



NE RIEN ECRIRE DANS CETTE PARTIE

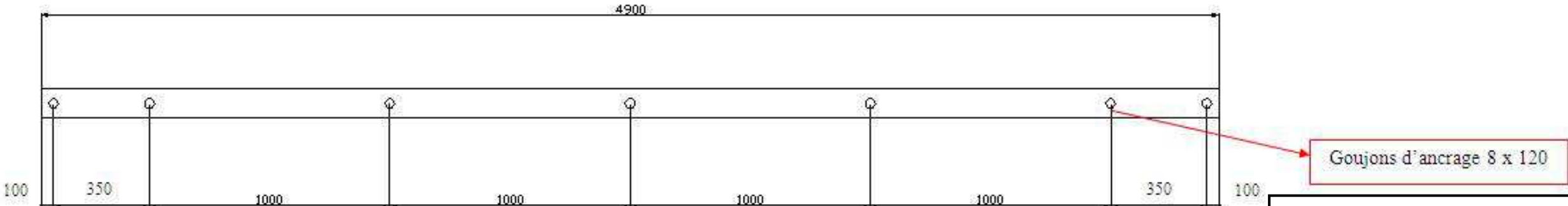
C / S	TRAVAIL DEMANDÉ	RESSOURCES	EXIGENCES	REPONSES	Barème
Situation professionnelle n° 2		Etude du Parquet / Calcul de retrait			
C1-1	4- En vue de la pose d'un parquet massif dans un des salons d'été du troisième étage : -Calculer la surface d'un salon -Déterminer le nombre de paquets de lames de parquet nécessaire pour un salon sachant qu'un paquet recouvre 1,44m²	Dossier technique - Plan R+3, - Descriptif Un paquet de lames de parquet recouvre 1,44 m²	Surface en m², 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>	Réponse exacte en mm	<p>Retrait = $\frac{\text{Largeur} * \text{coef de retrait} * (H\% \text{ initiale} - H\% \text{ finale})}{100}$</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>	Connaissances personnelles	<p>Le croquis est lisible et exploitable</p> <p>La solution est pertinente et réalisable</p>	 <p>Mur</p> <p>Plinthe épaisseur : 16mm</p> <p>Lame de parquet</p> <p>dalle</p>	/3

NE RIEN ECRIRE DANS CETTE PARTIE

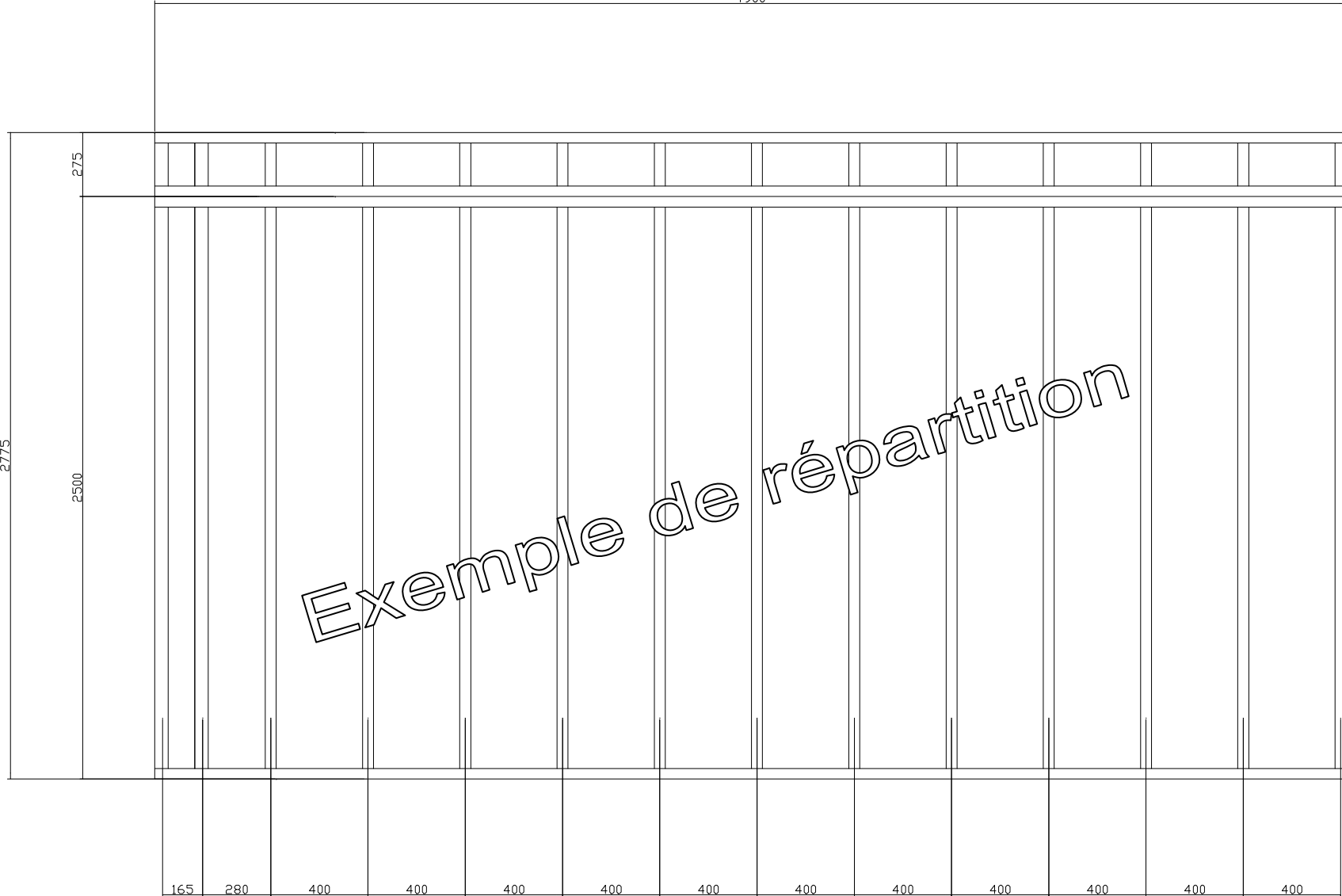
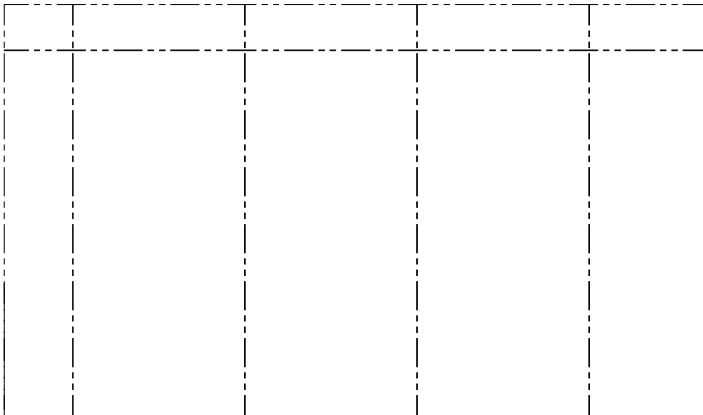
C / S	TRAVAIL DEMANDÉ	RESSOURCES	EXIGENCES	REPONSES	Barème
Situation professionnelle n° 3		Escalier d'accès au salon d'été R+3 : Hauteur à franchir, hauteur de marche, giron, reculement			
C1-1	11- <ul style="list-style-type: none">Trouver la hauteur à franchirCompter le nombre de marchesEn déduire le nombre de hauteurs de marchesCalculer la hauteur de marcheCalculer le giron en appliquant la formule de BLONDEL : $2 H + G = 640\text{mm}$Le nez de la première marche se trouve-t-il à l'aplomb de la trémie ? justifier votre réponse en calculant la reculée.	Dossier technique - Coupe D-D	Réponse exacte en mm Détails des calculs	<ul style="list-style-type: none">Hauteur à franchir : ...10010-6580=3430mm.....Nombre de marches : ...18 marches.....Nombre de hauteurs de marches : ...19.....Calcul de la hauteur de marche : ...3430/19=180mm.....Calcul du giron : $640 - (2 \times 180) = 280\text{mm}$.....Le nez de la première marche se trouve-t-il à l'aplomb de la trémie ? ...NON.....justifier votre réponse : <p>Reculement= $280 \times 18 = 5040 \text{ mm}$ et longueur trémie= 5220mm Le reculement est donc largement suffisant</p>	/1 /1 /1 /2 /2 /1 /3
Escalier					... / 11

Situation professionnelle n° 4		Mur Ossature Bois : Ancrage		
C2-2	12. Tracer sur la lisse d'ancrage du mur représentée à l'échelle 1:20 ci-dessous la position des goujons d'ancrage et coter le dessin.	Dossier technique - R+3, Détail X	Les goujons d'ancrage sont correctement positionnés. La cotation est complète	Représentation de lisse au 1 :20 ^{ème} :
				
Lisse d'ancrage				... / 5

Attention ! Le corrigé n'est pas à l'échelle

Attention ! Le corrigé n'est pas à l'échelle

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	L'échelle du dessin est juste.	La répartition des montants d'ossature peut être différente de celle représentée sur le dessin de détails X.	/2
C2-3	-Représenter les panneaux OSB3 en rouge.	- Détail R+3	Les montants, les OSB sont bien répartis.		/8
	-Coter le dessin.	- Détail X	La cotation est complète		/3
<div><div>Élévation</div><div></div><div><div>POSITION DES PANNEAUX</div><div></div></div></div>					
Elévation du mur					... / 13

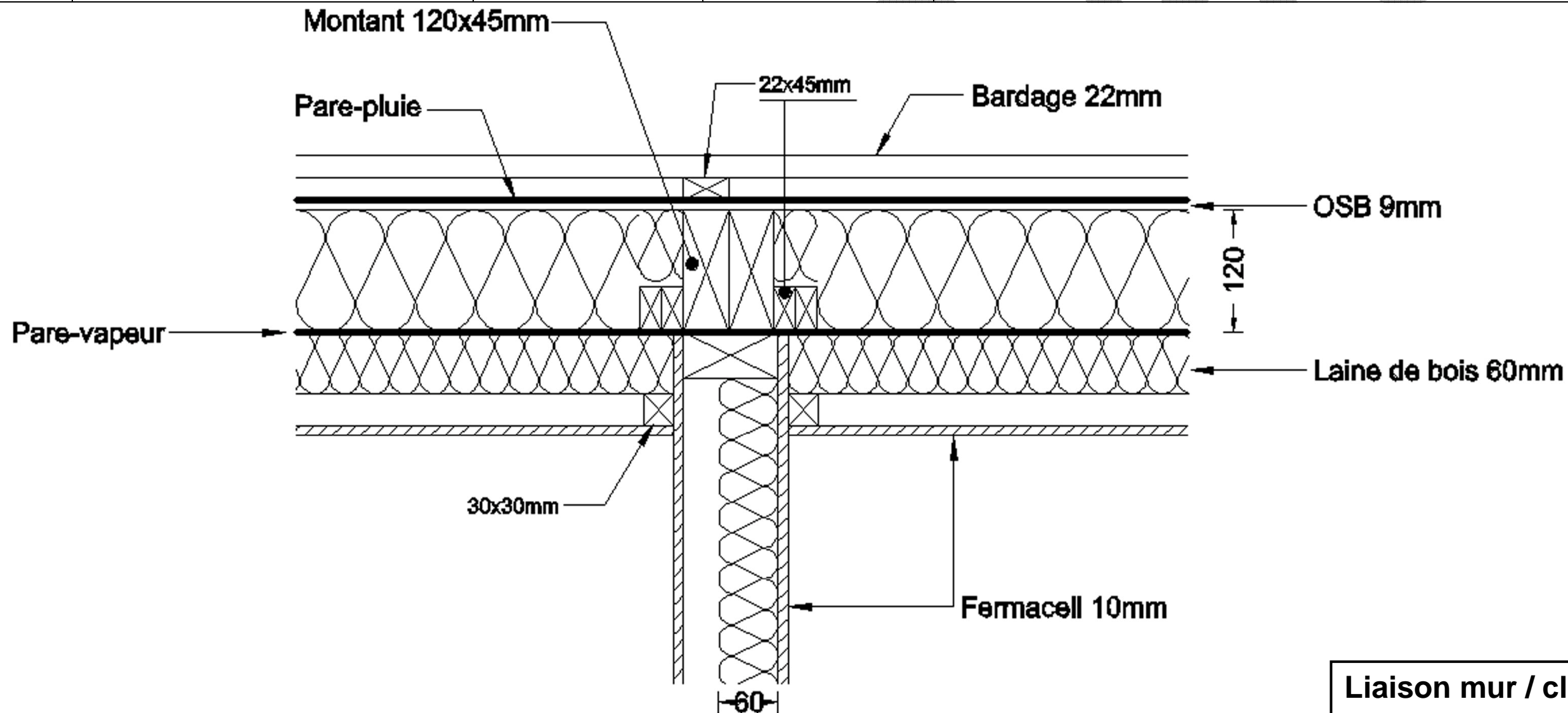
NE RIEN ECRIRE DANS CETTE PARTIE

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.</i> <i>Pas d'isolant sur la partie haute du mur.</i> <i>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					
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	<p>15- Une modification est prévue pour le salon d'été 1. Il faut ajouter une cloison intérieure représentée sur le détail X.</p> <p>-Réaliser le dessin de détail de la liaison entre le mur et la cloison. (échelle 1 : 5)</p> <p>-Nommer les éléments et coter le dessin.</p>	<p>Dossier technique</p> <ul style="list-style-type: none"> - Descriptif - Coupe D-D - R+3 Détail - Détail X (page 7/11) - Détail Y 	<p>La solution technique est réalisable.</p> <p>Tous les éléments sont nommés</p> <p>La cotation est complète</p>	<p><u>Informations complémentaires :</u></p> <p><i>La cloison intérieure est composée de montant de 45x95 mm.</i></p> <p><i>Le contreventement de la cloison est assuré par le fermacell directement fixé sur l'ossature.</i></p> <p><i>Isolation : panneau de laine de verre de 60 mm d'épaisseur.</i></p>	/8
					/4



Liaison mur / cloison

... / 12