

NE RIEN ÉCRIRE

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>

Appréciation du correcteur

Note :

Il est interdit aux candidats de signer leur composition ou d'y mettre un signe quelconque pouvant indiquer sa provenance.

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

CAP

CARRELEUR MOSAÏSTE

Session 2021

**ÉPREUVE EP2
Réalisation d'ouvrages courants**

DOSSIER CORRIGE

Ce dossier comporte 9 pages, numérotées de DC 1 / 9 à DC 9 / 9

**LES CANDIDATS DOIVENT RESTITUER LES DOCUMENTS EN
SORTANT DE L'ÉPREUVE**

Pour préparer votre intervention et réaliser les tâches indiquées, vous disposez :
Du dossier technique remis conjointement à ce dossier sujet-réponses et de la
maquette numérique du projet de construction en format Viewer.

**L'usage de la calculatrice avec mode examen actif est autorisé.
L'usage de la calculatrice sans mémoire, « type collège » est autorisé.**

SOMMAIRE	
Partie1 – Préparer son intervention.	/ 40
Partie 2 – Réaliser les travaux.	/ 160
- Organiser et sécuriser son intervention, implanter l'ouvrage	/ 30
- Construire la structure en béton cellulaire	/ 20
- Réaliser la chape	/ 20
- Poser les revêtements scellés	/ 40
- Poser les revêtements collés	/ 50
TOTAL	-- / 200

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

CONTEXTE PROFESSIONNEL DE L'ÉPREUVE :

Votre entreprise a été retenue pour effectuer l'ensemble des travaux de carrelage.
 Votre chef d'équipe vous confie la réalisation partielle du sol et des murs de la salle de bain n°1.
 Il vous demande donc de vérifier les conditions matérielles, avant de réaliser les travaux.

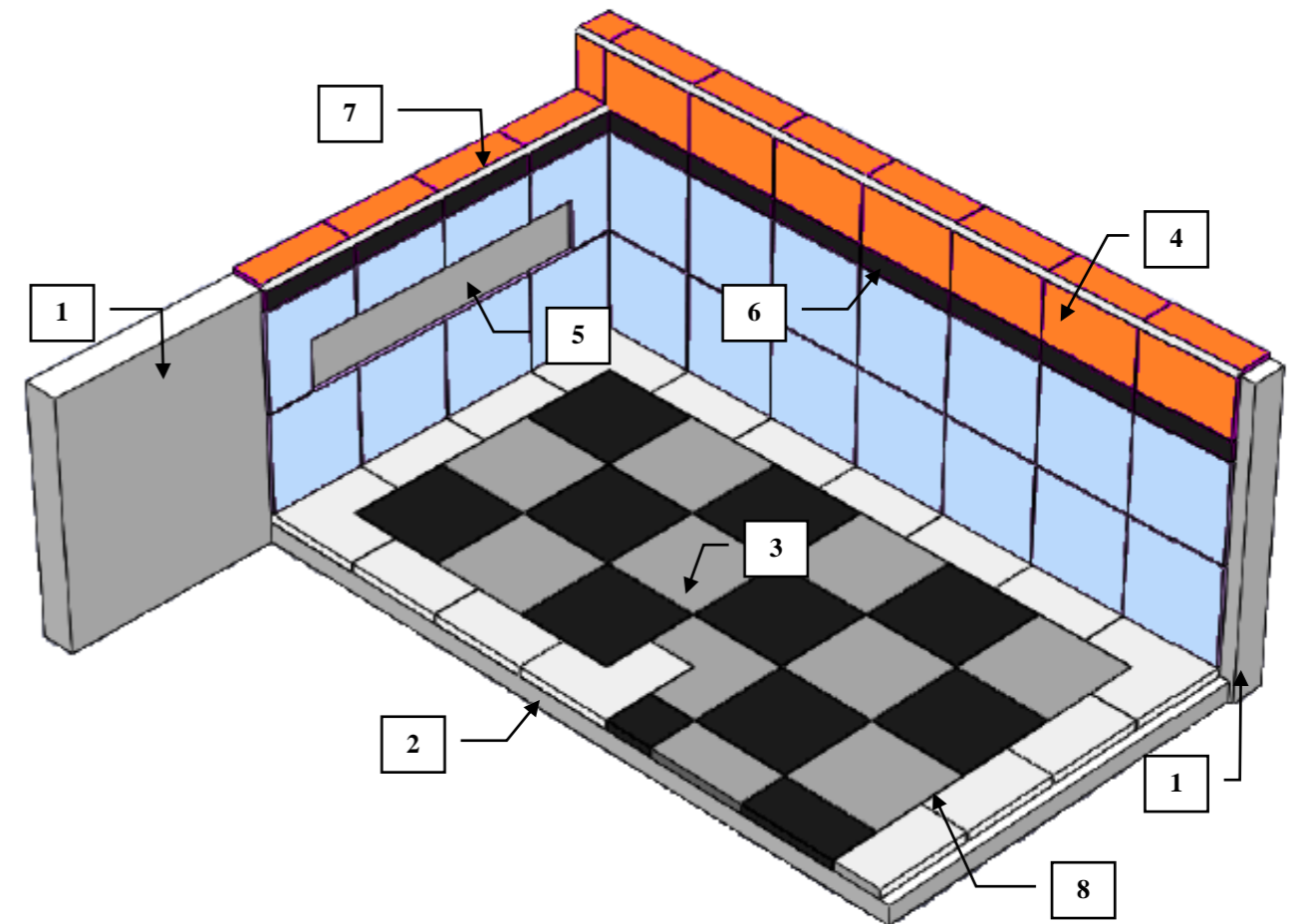
Vous devrez notamment :

PARTIE 1 : Vérifier l'approvisionnement et sécuriser votre intervention.

PARTIE 2 : Réaliser les ouvrages courants définis.

DESCRIPTIF SOMMAIRE DES TRAVAUX À RÉALISER

Zone	Travail à réaliser
Salle de bain n°1	Réalisation partielle du sol et des murs.
1	Réaliser la structure murale en béton cellulaire
2	Réaliser la chape
3	Réaliser le sol en pose scellée
4	Réaliser le revêtement mural en pose collée
5	Incorporer une réservation
6	Réaliser le listel
7	Poser les profilés d'angle
8	Réaliser les joints inter-carreaux



NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

PARTIE 1	Approvisionnement et sécurisation du chantier	/ 40
-----------------	--	-------------

MISE EN SITUATION : *Vous devez intervenir pour réaliser des travaux de carrelage. Avant de débiter les travaux, vous devez vérifier les conditions matérielles et de sécurité de votre intervention.*

À partir du projet de construction et du dossier technique, il vous est donc demandé de :

- Vérifier les fournitures nécessaires à la réalisation ;
- Organiser votre d'intervention.

Repères	Réponses	Barème
1.1	Lister les EPI dont vous aurez besoin lors de votre intervention : <ul style="list-style-type: none">• Bleu de travail• Chaussures de sécurité• Gants de protection• Genouillères• Lunettes de protection• Masque anti-poussière• Casque anti-bruit	/ 5

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

Lister les matériaux nécessaires à la réalisation de l'ensemble de l'ouvrage :

- **Béton cellulaire**
- **Colle à béton cellulaire**
- **Sable**
- **Ciment**
- **Carreaux grès cérame 20 X 20 (3 couleurs)**
- **Croisillons**
- **Mortier colle blanc**
- **Carreaux faïence 20 X 20 (3 couleurs)**
- **Profilés d'angle ¼ de rond PVC blanc**
- **Mortier joint blanc et gris**

/ 5

1.2

Donner 10 outils dont vous aurez besoin pour réaliser ces travaux :

- **Réponses acceptées : Mètre, Crayon, règle, équerre, niveau à bulle, seau, éponge, truelle, malaxeur, bac à gâcher, pelle, brouette, taloche de maçon, maillet, batte, massette, burin, marqueur, carrelette à main, scie à eau, peigne à carrelage, scie à métaux, boîte à ongles, bac à joint, taloche à joint, taloche éponge, balais, balayette, pelle à main.**

/ 5

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

1.3	<p>Calculer le volume de mortier nécessaire à la réalisation de la chape, en centimètre cube, en mètre cube et en litre :</p> <ul style="list-style-type: none">• Volume en centimètre cube : $80 \times 140 \times 4 = \underline{44\,800\text{ cm}^3}$• Volume en mètre cube : $0,8 \times 1,4 \times 0,04 = \underline{0,0448\text{ m}^3}$• Volume en litre : $0,0448\text{ m}^3 = \underline{44,8\text{ l}}$	/ 9
1.4	<p>Calculer le nombre total de carreaux grès cérames (toutes couleurs confondues) nécessaires à la pose scellée en comptant 25% supplémentaires pour compenser les pertes dues aux chutes :</p> <ul style="list-style-type: none">• Surface de la chape : $0,8 \times 1,4 = 1,12\text{ m}^2$• Surface des carreaux : $20 \times 20 = 400\text{ cm}^2 = 0,04\text{ m}^2$• Nombre de carreaux théorique : $1,12 / 0,04 = 28$ carreaux• Nombre de carreaux avec chutes : $28 \times 1,25 = \underline{35}$ carreaux	/ 16

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

PARTIE 2 Réalisation de l'ouvrage

/ 160

MISE EN SITUATION : *Après avoir vérifié les conditions de réalisation, vous devez maintenant réaliser la pose des revêtements de sols et muraux.*

MODE OPÉRATOIRE CONSEILLÉ

Journée	Tâches à effectuer	Durée proposée
J1 (7 heures)	<ul style="list-style-type: none"> - Approvisionnement et sécurisation du chantier (1h) - Implantation et construction de la structure en béton cellulaire (1h) - Réalisation de la chape (2h) 	Matin (4 heures)
	<ul style="list-style-type: none"> - Implantation et réalisation de la pose scellée (3h) 	Après-midi (3 heures)
J2 (4 heures)	<ul style="list-style-type: none"> - Implantation et pose des carreaux de faïence (4h) 	Matin (4 heures)
J3 (4 heures)	<ul style="list-style-type: none"> - Suite de la pose des carreaux de faïence (2h) - Réalisation des joints (1h30) - Nettoyage et rangement (30min) 	Matin (4 heures)
	Épreuve EP3	Après-midi (4 heures)

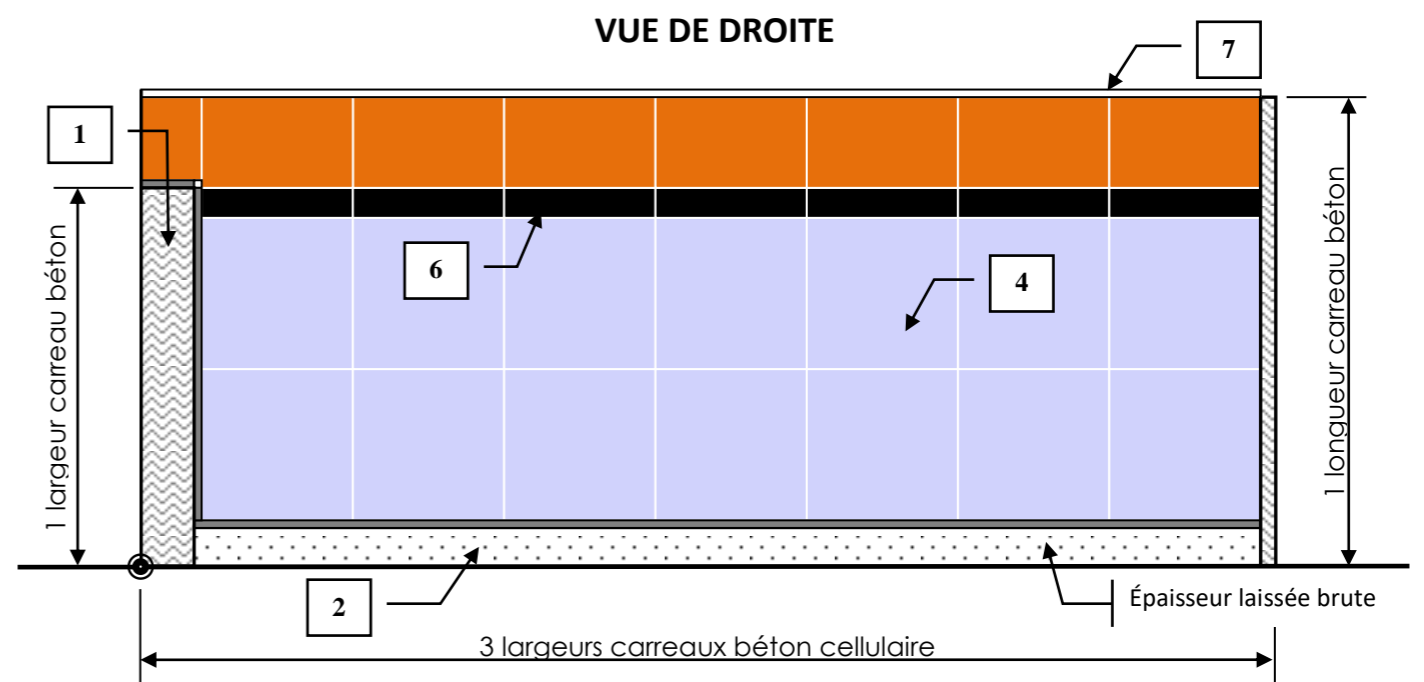
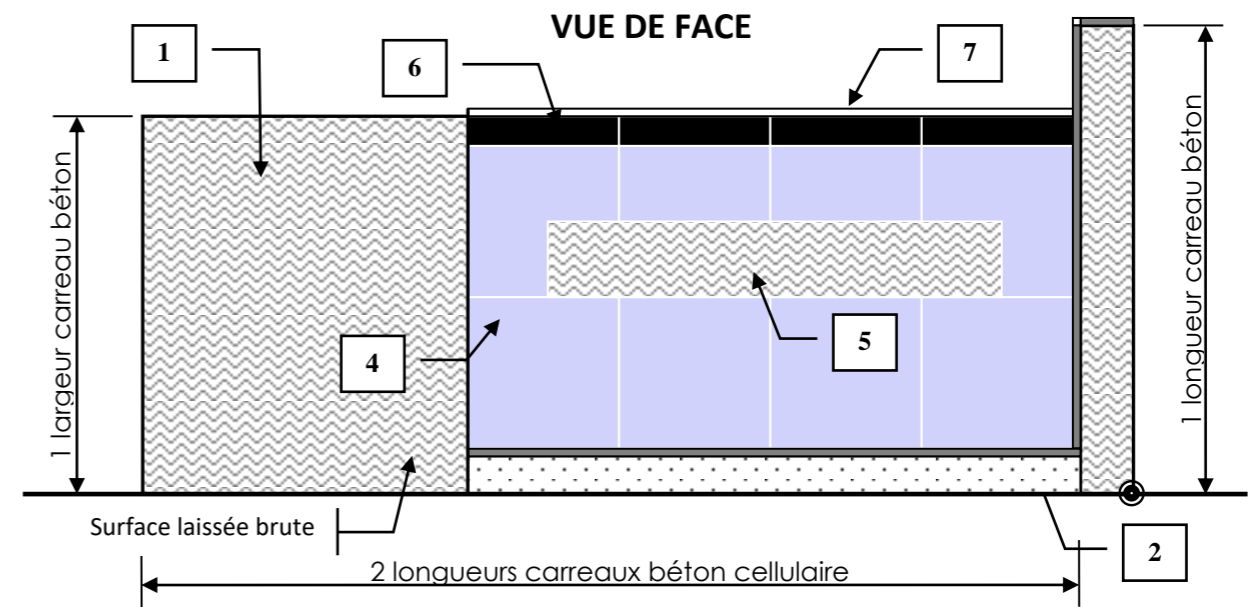
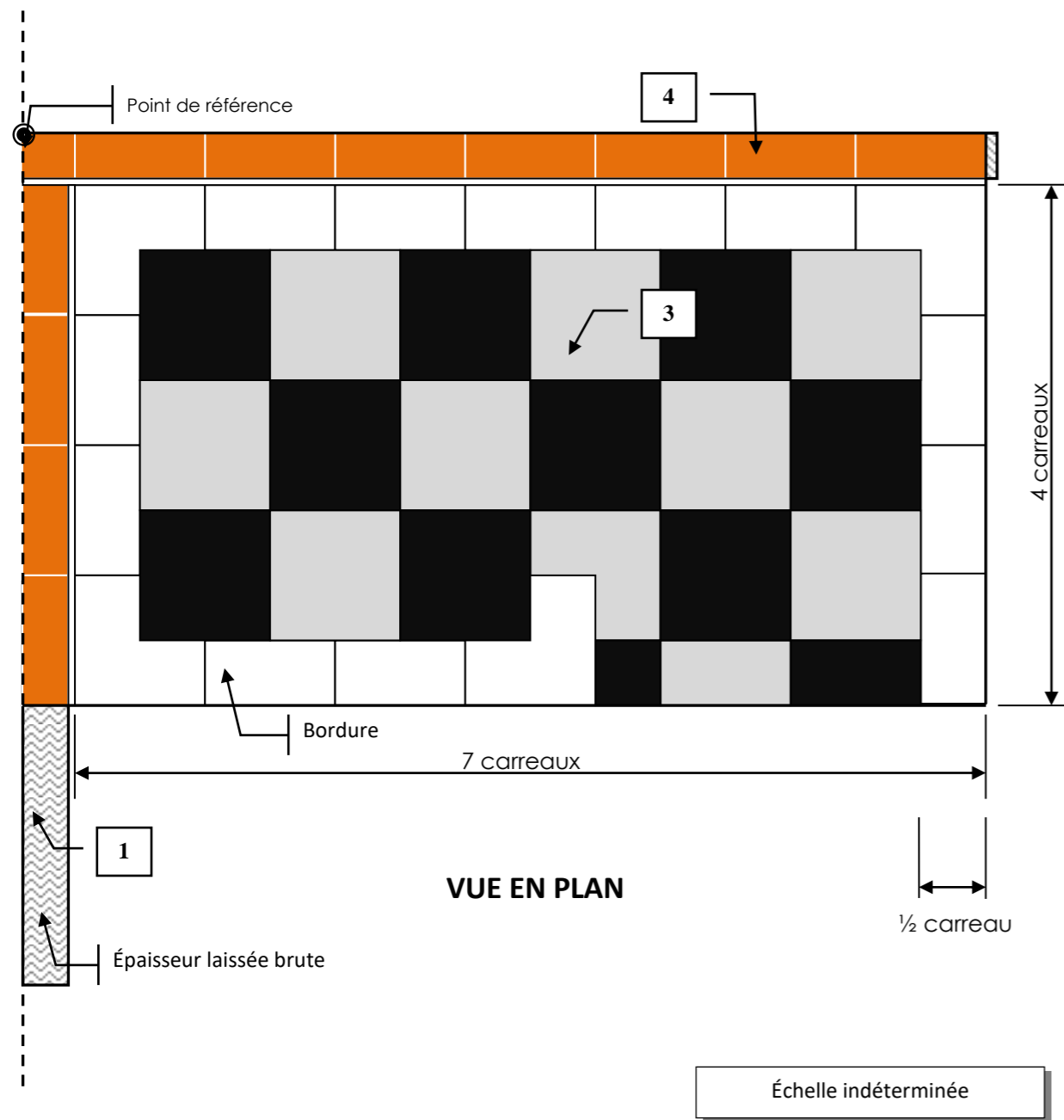
DESCRIPTIF DE L'OUVRAGE

L'ouvrage est constitué :

1. D'une murette en carreaux de béton cellulaire de 70 mm d'épaisseur posés à la verticale et à l'horizontal ;
2. D'une chape d'une épaisseur de 4 cm, de niveau sur l'ensemble de sa surface ;
3. De carreaux de grès cérame 20 cm X 20 cm posés sur chape fraîche et se composant :
 - d'une bordure d'une largeur d'un demi carreau (couleur A)
 - d'une pose droite en damier (couleurs B et C)
4. De carreaux de faïence 20 cm X 20 cm collés au mortier colle blanc en pose droite sur la partie inférieure du listel (couleur D) et supérieure du listel (couleur E) ;
5. D'une réservation de 60 X 10 cm laissée libre ;
6. D'un listel de faïence débité dans des carreaux de 20 cm X 20 cm (couleur F) ;
7. D'angles avec un profilé ¼ rond en PVC blanc ;
8. De joints, réalisés au « mortier joint » gris pour le sol et blanc pour les murs, d'une largeur de 2 mm.

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

DESCRIPTIF DE L'OUVRAGE (suite)



NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

FICHE D'ÉVALUATION CANDIDAT

PARTIE ÉCRITE	COMPÉTENCES	TRAVAIL DEMANDÉ	RÉSULTATS ATTENDUS- EXIGENCES	QUESTIONS	NIVEAU DE MAITRISE				S/TOTAL	TOTAL	
					0/3	1/3	2/3	3/3			
	C2.2 Choisir les matériels et outillage	Inventorier les EPI adaptés à l'intervention	L'inventaire des EPI est complet et adapté à l'intervention	1.1					/ 3	/ 15	
		Identifier les matériels, l'outillage et les matériaux nécessaires à la réalisation de son intervention	L'ensemble des besoins est déterminé	1.2					/ 12		
	C2.2 Déterminer les besoins en matériaux	Repérer et quantifier les matériaux nécessaires à son intervention	Les quantités sont conformes aux besoins de l'intervention		1.3					/ 9	/ 25
			Les quantités sont conformes aux besoins de l'intervention et prennent en compte les chutes		1.4					/ 16	

PARTIE PRATIQUE	COMPÉTENCES	TRAVAIL DEMANDÉ	RÉSULTATS ATTENDUS- EXIGENCES	INDICATEURS D'ÉVALUATION	S/TOTAL	TOTAL	
	C3.1 Organiser son intervention.	Organiser son poste de travail	Le poste de travail est maintenu propre tout le long de l'intervention	-1.5 pts/ erreur constatée	/ 3	/ 6	
		Mettre en œuvre une démarche éco responsable	Le tri des déchets respecte les prescriptions	-1.5 pts/ erreur constatée	/ 3		
	C3.2 Sécuriser son intervention	Appliquer les mesures de prévention prévues	L'installation du poste de travail garantit la sécurité et la protection de la santé	Les EPI utilisés sont adaptés à la situation	-4pts pour chaque intervention d'un correcteur, pour danger immédiat	/ 4	/ 4
	C3.4 Implanter et répartir les ouvrages	Implanter et répartir les éléments pour la pose du carrelage, de la faïence, du listel, des baguettes d'angle et pour la réalisation de l'opus	La répartition et l'implantation respectent les documents descriptifs, le projet décoratif, l'esthétique et les règles de l'art...		-4 pts/ irrégularité	/ 8	/ 20
Les dimensions, les niveaux, les pentes, la verticalité, l'horizontalité, les angles... respectent les documents descriptifs en regard des tolérances admises				-2 pts/ erreur	/ 12		
C3.7 Construire des éléments modulaires et en panneaux à carrelé	Construire la structure en carreaux de béton cellulaire	Le tracé d'implantation est respecté		0 ou 5	/ 5	/ 20	
		Les dimensions, la verticalité, l'horizontalité, la planéité et l'équerrage		-5 pts par erreurs	/ 15		

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

PARTIE PRATIQUE	COMPÉTENCES	TRAVAIL DEMANDÉ	RÉSULTATS ATTENDUS- EXIGENCES	INDICATEURS D'ÉVALUATION	S/TOTAL	TOTAL
	C3.6 Réaliser des chapes ou des formes	Réaliser une chape rapportée adhérente	Le geste et l'attitude sont professionnels	0 ou 5	/ 5	/ 20
			La hauteur de chape est respectée	0 ou 5	/ 5	
			L'état de surface du support est exempt d'aspérités	0 ou 5	/ 5	
			Les quantités du mortier livré sont contrôlées	0 ou 5	/ 5	
	C3.9 Poser des revêtements scellés	Réaliser le sol scellé	Les tracés d'implantation et de répartition sont respectés	0 ou 5	/ 5	/ 40
			La qualité des coupes est respectée	-5pts par défaut de qualité de coupe	/ 10	
			Le format et les couleurs des éléments sont respectés	0 ou 5	/ 5	
			Le choix et la mise en œuvre des joints sont maîtrisés	Défaut mise en œuvre -5pts, qualité -5pts	/ 10	
			Les chutes ou les pertes sont minimisées	0 ou 5	/ 5	
Le poste de travail, les outils et les matériels sont maintenus propres et ordonnés			0 ou 5	/ 5		
C3.8 Pose des revêtements collés	Réaliser la pose de faïence et des appareillages	Les tracés d'implantation et de répartition sont respectés	-5pts par diagonale non alignés	/ 20	/ 50	
		La qualité des coupes est respectée	-5pts par défaut de qualité de coupe	/ 10		
		Le format et les couleurs des éléments sont respectés	0 ou 5	/ 5		
		La pose des profilés d'angle est maîtrisée	0 ou 5	/ 5		
		Le choix et la mise en œuvre des joints sont maîtrisés	Défaut mise en œuvre -5pts, qualité -5pts	/ 10		
		Le poste de travail, les outils et les matériels sont maintenus propres et ordonnés	0 ou 5	/ 5		

TOTAL :		/ 200
NOTE PROPOSÉE :		/ 20

Rappel : Les tâches grisées seront évaluées en cours de réalisation.