



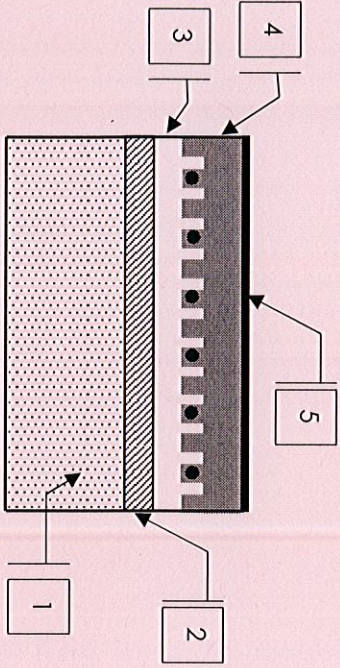
**LE RÉSEAU DE CRÉATION
ET D'ACCOMPAGNEMENT PÉDAGOGIQUES**



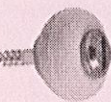


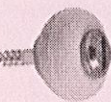


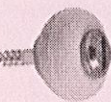


**Ce document a été numérisé par le Canopé de l'académie de Clermont-Ferrand
pour la Base Nationale des Sujets d'Examens de l'enseignement professionnel.**

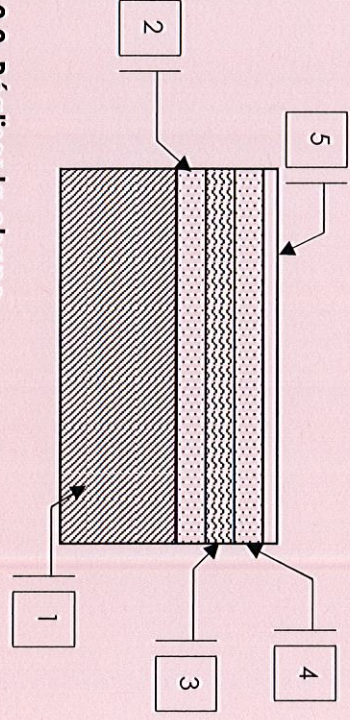
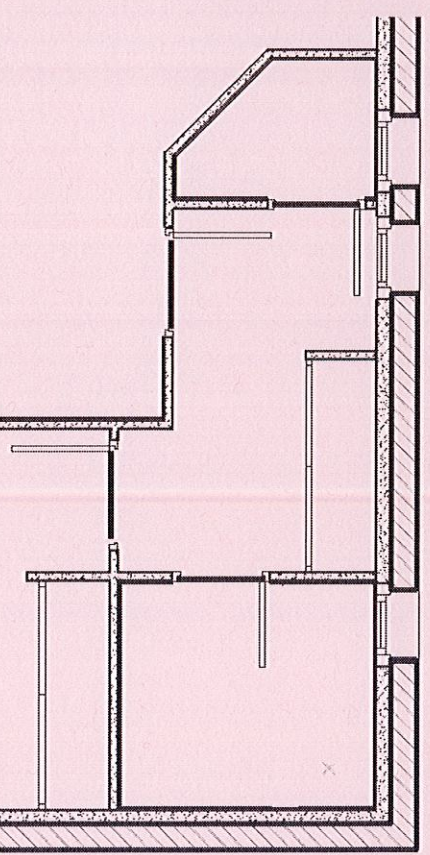
Ce fichier numérique ne peut être reproduit, représenté, adapté ou traduit sans autorisation.

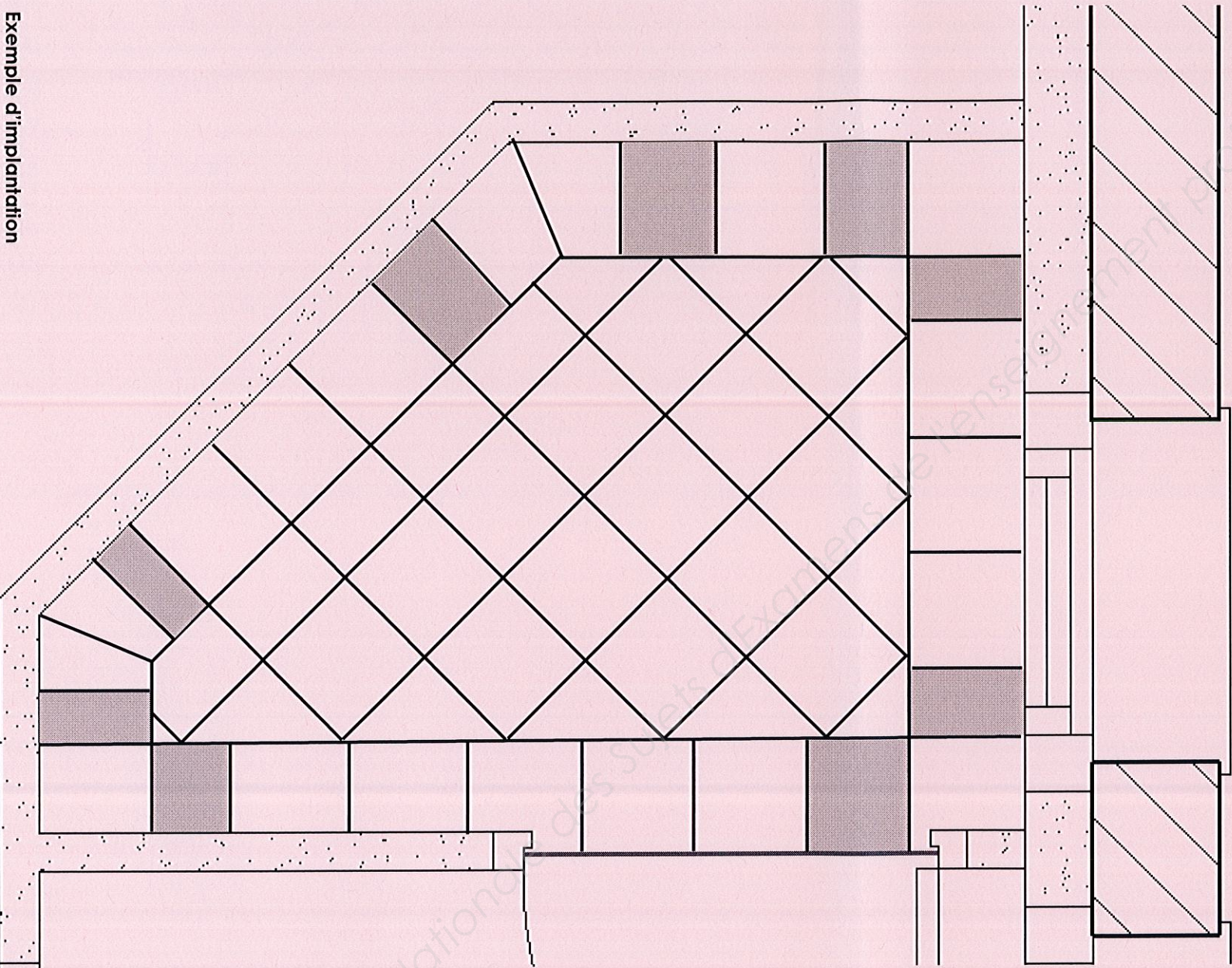
CORRIGE

Ces éléments de correction n'ont qu'une valeur indicative. Ils ne peuvent en aucun cas engager la responsabilité des autorités académiques, chaque jury est souverain.

Conditions de réalisation	Travail demandé (espace réponses)	Critères d'évaluation	Points
Dossier technique	<p>1. TRAVAIL DANS LA PARTIE SEJOUR ET CUISINE</p> <p>1.1. Repérer les éléments constituant l'ensemble « support et revêtement » :</p> <div style="text-align: right;">  </div> <p style="text-align: right;">Echelle 1:10.</p> <p style="text-align: right;">1 – Poutrelles et hourdis (16 cm)</p> <p style="text-align: right;">2 – Dalle de compression (4 cm)</p> <p style="text-align: right;">3 – Sous-couche isolante avec plots</p> <p style="text-align: right;">4 – Chape liquide fibreuse</p> <p style="text-align: right;">5 – Carrelage et mortier-colle</p> <p>1.2. Orienter la baie vitrée du séjour par rapport à la rose des vents : Est</p> <p>1.3. Donner ce qui différencie une chape flottante d'une chape rapportée :</p> <p>α Une chape flottante est désolidarisée du support (isolant, polycane, sable...)</p> <p>1.4. Calculer les dimensions maximales de la pièce :</p> <p>La longueur : $8,30 + 0,24 + 1,12 = 9,66$ m</p> <p>La largeur : $0,93 + 5,26 + 0,93 = 7,12$ m</p> <p>1.5. Réceptionner les carreaux.</p> <p>→ Les paquets de carrelage indiquent un classement UPEC : U4 P3 E2 C3. Donner la signification des sigles en fonction de l'usage :</p> <p>α U : Usure à la marche</p> <p>α P : Résistance au poinçonnement</p> <p>α E : Comportement à l'Eau et à l'humidité</p> <p>α C : Tenue aux agents Chimiques et produits tachants</p> <p>Donner le classement UPEC exigé par la réglementation :</p> <p>α Pour la cuisine : U3 P2 E2 C2</p> <p>α Pour le salon-séjour : U2S P2 E1 C0</p> <p>Les carreaux conviennent-ils ? Justifier la réponse.</p> <p>α Les carreaux conviennent car l'indice de chaque lettre du classement UPEC du carrelage est égal ou supérieur à celui de chaque lettre du classement UPEC de la cuisine. la pièce qui exige les indices les plus élevés</p> <p>1.6. Vérifier les quantités de carrelage livré</p> <p>Trente-huit paquets de 1,28 m² soit livrés. en 40 x 40. Vérifier si le nombre de paquets est suffisant. Justifier par le calcul. Surface arrondie de la pièce : 43,00 m². Les pertes sont estimées à 10 %.</p> <p>α $43,00 \times 1,10 = 47,30$ m²</p> <p>α $47,30 / 1,28 = 36,95$ soit 37 paquets</p> <p>1.7. Calculer la quantité de mortier-colle nécessaire.</p> <p>Choisir le mortier-colle en fonction de la classification performancielle exigée : C2-S1/S2</p> <p>Justifier la réponse :</p> <p>En raison des variations de température, un sol chauffant, sur un plancher constitué de poutrelles et d'entrevous, exige une colle améliorée pour la pose du carrelage permettant également une déformabilité (S1), voire une grande déformabilité (S2)</p> <p>α Surface du carreau : $40 \times 40 = 1600$ cm²</p> <p>α Mode pose et la consommation unitaire au m² : double encollage – 7 kg/m²</p> <p>α Quantité de colle nécessaire : $43,00 \times 7 = 301,00$ kg</p> <p>α Nombre de sacs de 25 kg : $301,00 / 25 = 12,04$ soit 13 sacs</p> <p>Quel type de spatule crantée utiliser ? U9</p> <p>Qu'est-ce que le temps ouvert ? C'est le délai maximal pendant lequel les éléments de revêtement peuvent être collés sur la surface de pose, une fois celle-ci encollée, tout en obtenant au final l'adhérence annoncée</p>	<p>Tous les composants sont repérés. /3</p> <p>Une réponse exacte. /1</p> <p>Une réponse exacte. /2</p> <p>Un bon relevé de cotes. Un calcul exact. Un arrondi à 2 chiffres. /2</p> <p>Une réponse exacte et justifiée. /8</p> <p>Un calcul exact et arrondi à 2 chiffres. Un nombre entier arrondi par excès. /3</p> <p>Des réponses exactes et justifiées. Un nombre entier de sacs arrondi par excès. /8</p>	<p>/3</p> <p>/1</p> <p>/2</p> <p>/2</p> <p>/8</p> <p>/3</p> <p>/8</p>

Conditions de réalisation	Travail demandé (espace réponses)	Critères d'évaluation	Points								
Dossier technique	<p>1.8. Comment procéder pour faire un double encollage ?</p> <p>α Encoller le support avec le peigne cranté puis le dos du carreau avec une spatule lisse afin d'en combler toutes les aspérités.....</p> <p>Justifier le double encollage : il permet une adhérence optimale entre le carreau et le support port</p> <p>1.9. Choisir le mortier-colle :</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div data-bbox="1884 388 2389 997">  <p>DONNÉES TECHNIQUES</p> <ul style="list-style-type: none"> • Taux de gâchage : 5 litres par sac de 25 kg • Consommation : de 5 à 8 kg/m² <p>Description Mortier-colle fluide spécial sol à adhérence améliorée C2 EG pour la pose en simple encollage de revêtements céramiques et analogues Disponible en gris</p> </div> <div data-bbox="1884 1018 2389 1627">  <p>DONNÉES TECHNIQUES</p> <ul style="list-style-type: none"> • Taux de gâchage : 7 à 7,5 litres par sac de 25 kg • Consommation : de 1,5 à 9 kg/m² <p>Description Mortier-colle monocomposant à adhérence améliorée déformable C2S1 ET pour la pose de revêtements céramiques Disponible en gris</p> </div> </div> <p>Mettre une croix ⇨ <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>Justifier la réponse : le mortier-colle Carroflux SFG est classé C2 S1</p> <p>1.10. Préparer le mortier-colle</p> <p>Donner les précautions à prendre pour préparer le produit.</p> <p>α Pour les EPI : Gants, masque anti-poussières, lunettes</p> <p>α Pour l'environnement : Malaxer dans une pièce ventilée ou à l'extérieur</p> <p>.....</p> <p>En cas d'accident que faire : Après inhalation ? Donner de l'air frais, consulter un médecin en cas de troubles. Après contact avec la peau ? Laver immédiatement à l'eau</p> <p>Après contact avec les yeux ? Rincer les yeux, pendant plusieurs minutes, sous l'eau courante en écartant bien les paupières et consulter un médecin</p> <p>Pour l'évacuation des restes de mortier-colle, dans quelle benne doit-on les déposer ? α la benne pour gravats (matériaux inertes)</p> <p>1.11. Réaliser les joints du sol (hors plinthes)</p> <p>Surface arrondie de la pièce : 43,00 m². Donner le délai entre la pose et la réalisation des joints : 12 heures (le lendemain)</p> <p>Calculer le nombre de sacs de 25 kg nécessaire : $(43,00 \times 0,5 = 21,5) / 25 = 0,86$ soit 1 sac</p> <p>1.12. Mettre en service la pièce</p> <p>Quel délai respecter avant mise en service du chauffage ? α 48 heures après jointoiment</p> <p>1.13. Poser ou conseiller des accessoires</p> <p>Choisir le ou les types de butée adaptés. Justifier la réponse.</p> <table border="1" data-bbox="460 420 667 1501"> <thead> <tr> <th data-bbox="519 420 667 693">Types de butée ⇨</th> <th data-bbox="519 693 667 955"></th> <th data-bbox="519 955 667 1218"></th> <th data-bbox="519 1218 667 1501"></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="460 420 519 693">Mettre une croix ⇨</td> <td data-bbox="460 693 519 955"></td> <td data-bbox="460 955 519 1218" style="text-align: center;">✗</td> <td data-bbox="460 1218 519 1501" style="text-align: center;">✗</td> </tr> </tbody> </table> <p>α Le percement du sol risque la perforation des serpentin du chauffage</p>	Types de butée ⇨				Mettre une croix ⇨		✗	✗	<p>Des réponses exactes.</p> <p>Des réponses exactes, complètes et justifiées.</p>	<p>/2</p> <p>/3</p> <p>/1</p> <p>/3</p> <p>/5</p> <p>/3</p> <p>/1</p> <p>/3</p> <p>/43</p>
Types de butée ⇨											
Mettre une croix ⇨		✗	✗								
<table border="1"> <tr> <td data-bbox="311 1323 2745 1642">NOTE DE LA PARTIE 1</td> </tr> </table>				NOTE DE LA PARTIE 1							
NOTE DE LA PARTIE 1											

Conditions de réalisation	Travail demandé (espace réponses)	Critères d'évaluation	Points												
Dossier technique	<p>2. TRAVAIL DANS LA SALLE D'EAU</p> <p>2.1. Repérer les éléments constituant l'ensemble « support et revêtement » :</p>  <p>Echelle 1 :10 - Indiquer l'épaisseur :</p> <p>1 – Poutrelles et hourdis (16 cm)</p> <p>2 – Dalle de compression (4 cm)</p> <p>3 – Matériau isolant (5 cm)</p> <p>4 – Chape (4 cm)</p> <p>5 – Carrelage et mortier-colle (2 cm)</p> <p>2.2. Réaliser la chape</p> <p>Calculer la surface de la pièce : $1,94 \times 2,20 = 4,27 \text{ m}^2$</p> <p>Calculer le volume de la chape (ne pas tenir compte de la pente de la douche à l'italienne). $\alpha 4,27 \times 0,04 = 0,17 \text{ m}^3$</p> <p>Cinq sacs de 25 Kg de ciment CEM 32,5 R sont à disposition. Calculer le nombre de sacs nécessaire : $\alpha 0,17 \times 350 = 59,5 \text{ Kg}$; $59,5/25 = 2,38$ sacs soit 3 sacs</p> <p>Le sable a été livré avec un godet de 250 litres. Y a-t-il suffisamment de sable ? Justifier la réponse. α Oui</p> <p>0,17 m³ est égal à 170 litres. Il faut 1 litre de sable pour 1 litre de mortier</p> <p>Combien de litres de sable faut-il pour un sac de ciment de 25 kg ? $\alpha 25 \times 1000/350 = 71,42$ soit 72 litres</p> <p>La réservation pour le revêtement (carrelage + mortier-colle) est de 2 cm. Donner la hauteur entre le trait de niveau du maçon et le dessus de la chape : $\alpha 1,00 + 0,02 = 1,02 \text{ m}$</p> <p>2.3. Réaliser les joints de fractionnement</p> <p>Donner le rôle d'un joint de fractionnement :</p> <p>α Le joint de fractionnement divise les surfaces carrelées en parties indépendantes et permet ainsi d'absorber les variations des dimensions des différents matériaux sans provoquer de dommages au niveau du carrelage (fissuration, soulèvement)</p> <p>Choisir le profilé adapté :</p> <table border="1" data-bbox="1053 430 1261 1638"> <tr> <td data-bbox="1142 430 1261 703">Types de profilés ⇨</td> <td data-bbox="1142 703 1261 892"></td> <td data-bbox="1142 892 1261 1081"></td> <td data-bbox="1142 1081 1261 1270"></td> <td data-bbox="1142 1270 1261 1459"></td> <td data-bbox="1142 1459 1261 1638"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="1053 430 1142 703">Mettre une croix ⇨</td> <td data-bbox="1053 703 1142 892"></td> <td data-bbox="1053 892 1142 1081"></td> <td data-bbox="1053 1081 1142 1270"></td> <td data-bbox="1053 1270 1142 1459"></td> <td data-bbox="1053 1459 1142 1638"></td> </tr> </table> <p>Positionner les joints de fractionnement sur la partie sanitaire de l'extension. Représenter par un trait plein rouge.</p>  <p>2.4. Comment vérifier la planéité générale du sol ? Préciser la tolérance.</p> <p>α Utiliser une règle de 2,00 m. Mesurer la flèche maximum entre le sol et la règle, cela à plusieurs endroits. La tolérance est de 7 mm</p>	Types de profilés ⇨						Mettre une croix ⇨						<p>Tous les composants sont repérés et leur épaisseur est donnée (en cm).</p> <p>Un bon relevé de cotes. Des calculs exacts et arrondis à 2 chiffres. Un nombre entier arrondi par excès de sacs et de litres. Des réponses exactes et justifiées.</p> <p>Le rôle est donné. Le profilé est correctement choisi. Les joints sont correctement positionnés.</p> <p>Des réponses exactes.</p>	<p>/3</p> <p>/5</p> <p>/2</p>
Types de profilés ⇨															
Mettre une croix ⇨															

Conditions de réalisation	Travail demandé (espace réponses)	Critères d'évaluation	Points
Dossier technique	<p>2.5. Quel ouvrage préalable doit être effectué à l'endroit de la douche ?</p> <p>a Système de Protection à l'Eau sous Carrelage (SPEC)</p> <p>Quelle est sa fonction ? Le SPEC protège les supports verticaux des eaux de ruissellement et des désordres liés au passage d'eau vers la face opposée de la paroi, surtout si ceux-ci sont sensibles à l'eau (peinture, papier peint)</p> <p>Expliquer sa mise en œuvre et le traitement des angles :</p> <p>a Application au rouleau de 2 couches d'un produit pigmenté en phase aqueuse.....</p> <p>Aux angles rentrants (cloison/cloison et cloison/sol), une bande est noyée dans le produit (1ère couche).....</p> <p>3. TRAVAIL DANS LES WC</p> <p>3.1. Implanter les WC en carreaux 20 x 20 en pose diagonale avec une bordure droite réalisée en carreaux entiers.</p> <p>Griser et repérer les zones de raccord sur bordure ou de mitrage.</p> <p>Positionner le joint de fractionnement (trait rouge)</p> <p>Echelle 1:10.</p>  <p>NOTE DE LA PARTIE 2</p>	Des réponses exactes.	/4
	<p>NOTE DE LA PARTIE 3</p>	<p>Le respect de l'échelle et des consignes.</p> <p>Une répartition correcte prenant en compte les aspects techniques et esthétiques.</p> <p>Le repérage des raccords de bordure.</p> <p>Un dessin exploitable.</p> <p>Le positionnement du joint de fractionnement.</p>	/15