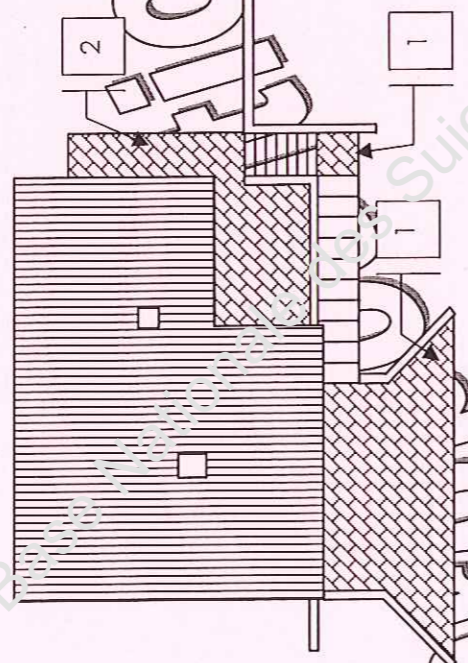
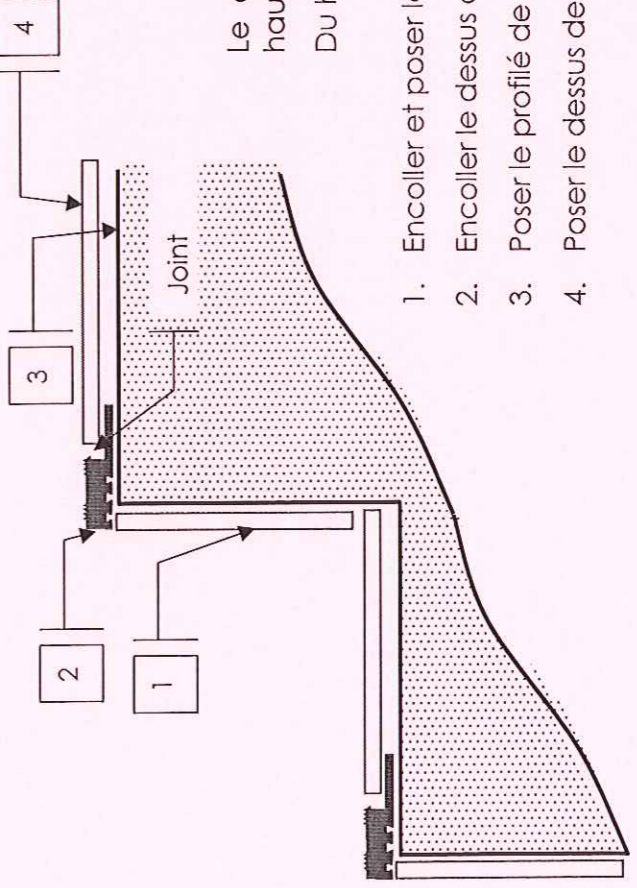


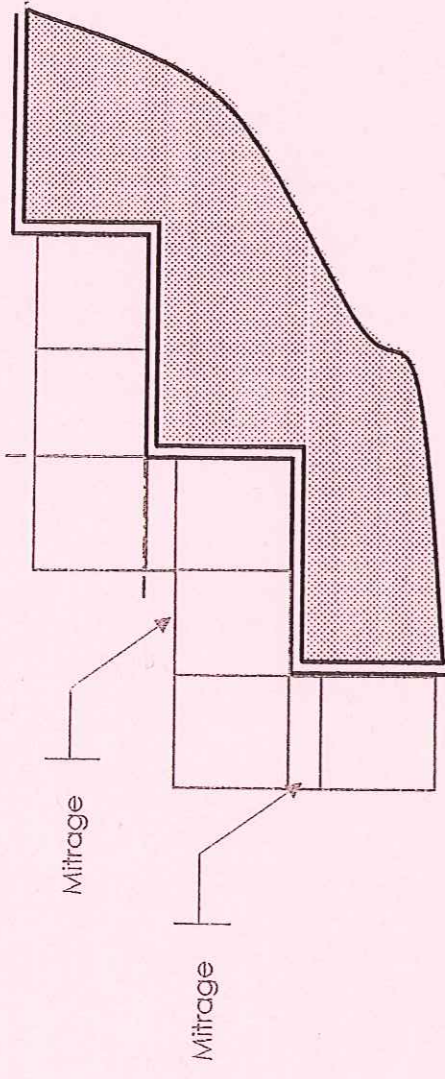


SERVICES CULTURE ÉDITIONS  
RESSOURCES POUR  
L'ÉDUCATION NATIONALE

**Ce document a été numérisé par le CRDP de Caen pour la  
Base Nationale des Sujets d'Examens de l'enseignement  
professionnel**



On donne	On demande (espace réponses)	On exige	Points
Dossier technique	<p><b>1. SOLS EXTÉRIEURS</b></p> <p><b>1.1. Indiquer la cote de niveau du palier intermédiaire permettant l'accès à la terrasse couverte.</b> NGF 503,10 m.....</p> <p><b>1.2. Que signifie la cote NGF ?</b> Le Nivellement Général de la France. Il constitue un réseau de repères altimétriques disséminés sur le territoire français métropolitain. Le « niveau zéro » est déterminé par le marégraphe de Marseille. Autre appellation IGN69 .....</p> <p><b>1.3. Indiquer l'orientation :</b> De la façade 1 : sud..... De la façade 2 : ouest.....</p> <p><b>1.4. Repérer les pavés autobloquants sur la vue ci-dessous en indiquant la mise en œuvre demandée :</b></p>	<p>Une réponse exacte. /1</p> <p>Une réponse exacte. /2</p> <p>Des réponses exactes. /1</p>	
	 <p><b>1.5. Dans le cas d'un tout-venant, pourquoi prisme-t-on le sable en place un feutre géotextile ?</b> Pour bloquer la végétation et empêcher le sable de fuir dans le sol .....</p> <p><b>1.6. Préciser la nature de la finition des joints et la méthode utilisée</b> Les joints sont comblés avec du sable sec 0/2, au balai, par temps sec, ce qui permet de stabiliser l'ensemble du dallage. Autre produit : sable polymère .....</p>	<p>Des réponses exactes. /3</p> <p>Une réponse exacte. /1</p> <p>Une réponse exacte. /2</p>	
	<b>NOTE DE LA PARTIE 1</b>	<b>/10</b>	
	<p><b>2. ESCALIER INTÉRIEUR</b> Le support, préparé par le maçon, est prêt à recevoir le carrelage.</p> <p><b>2.1. Calculer sa hauteur entre sols finis</b> 2,70 + 0,30 = 3,00 m.....</p> <p><b>2.2. Donner le type de cet escalier</b> Balancé ¼ tournant bas .....</p> <p><b>2.3. Poser le carrelage</b> Donner l'ordre de pose des éléments. Illustrer par un dessin. Faire figurer les joints.</p>	<p>Un calcul exact. /2</p> <p>Une réponse exacte et complète. /2</p>	
	 <p>Le départ de la pose se fait-il du haut ou du bas de l'escalier : Du haut.....</p> <p>1. Encoller et poser la contremarche .....</p> <p>2. Encoller le dessus de la marche .....</p> <p>3. Poser le profilé de nez-de-marche .....</p> <p>4. Poser le dessus de marche .....</p> <p style="text-align: right;"><b>Échelle 1:5</b></p>	<p>L'ordre des opérations permettant la pose. Un dessin à l'échelle et exploitable. Le respect de la technique. /5</p>	

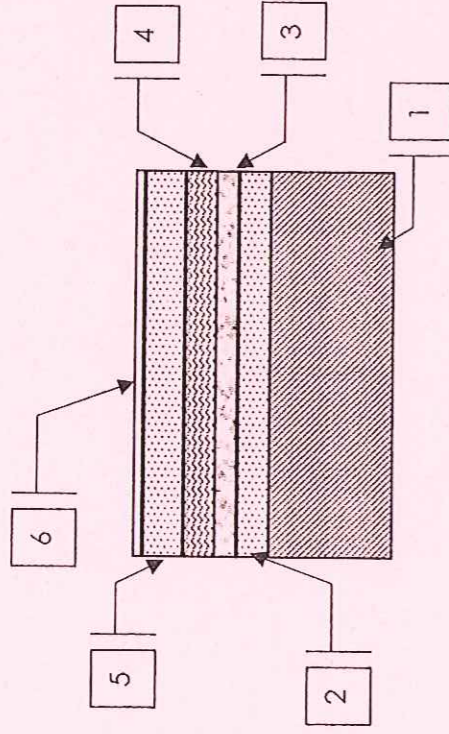
On donne	On demande (espace réponses)	On exige	Points									
Dossier technique	<p><b>2.4. Dessiner les plinthes (échelle 1:10)</b></p>  <p><b>2.5. Citer 2 autres types de pose.</b> Plinthes rampantes, plinthes droites ou à firoir</p> <p><b>3. SOLS DE L'ÉTAGE</b></p> <p><b>3.1. Donner la composition du support.</b> Le plancher est constitué de courbes et d'un diamètre de 16 cm, d'une dalle de répartition de 4 cm et d'une chape rapportée de 4 cm</p> <p><b>3.2. Déterminer le classement UPEC minimum du revêtement.</b> Le revêtement est le même dans l'escalier et à l'étage. Le classement UPEC du revêtement doit être pour tous les locaux, ≥ au classement de l'escalier (U2S P2 E1 C0) et de la salle de bains (U2 F2 E1 C1), soit U2S P2 E3 C1</p> <p><b>3.3. Choisir le mortier-colle à utiliser.</b> En fonction du carreau (<math>S \leq 2000 \text{ cm}^2</math> et <math>F &gt; 0,5 \%</math>) et du support : C2</p> <p><b>3.4. Quelle sera la consommation de mortier-colle avec une spatule crantée U9 ?</b> En fonction du carreau (<math>S = 900 \text{ cm}^2</math> et <math>F &gt; 0,5 \%</math>) : simple encollage et <math>4,5 \text{ kg/m}^2</math></p> <p><b>3.5. Préciser la largeur des joints</b> En fonction de la nature et de la surface du carreau (pressage et <math>S &gt; 500 \text{ cm}^2</math>) : 3 mm</p> <p><b>3.6. Un joint périphérique est-il nécessaire ? Quel est son rôle ?</b> Non, car aucune pièce est d'une surface supérieure à <math>15,00 \text{ m}^2</math>. Le joint périphérique est destiné à permettre la dilatation du carrelage</p> <p><b>3.7. Le contrôle avant pose montre des défauts de planéité compris entre 7 et 10 mm sous la règle de 2,00 m.</b> Le chef de chantier propose d'appliquer un enduit de lissage P3 sur 3 mm à raison de <math>1,5 \text{ kg/m}^2/\text{mm}</math> d'épaisseur. Comment le différentiel du P2 ? Il est teinté rouge ou jaune</p> <p><b>3.8. Calculer la surface des pièces à carrelé :</b> Mezzanine : <math>3,30 \times 3,17 = 10,46 \text{ m}^2</math> ; Salle de bains : <math>1,90 \times 2,00 = 3,80 \text{ m}^2</math> ; WC <math>1,86 \times 0,90 = 1,67 \text{ m}^2</math> ; Épaisseurs de cloison : <math>2 \times 0,07 \times 0,80 = 0,11 \text{ m}^2</math> ; Épaisseurs de refend : <math>2 \times 0,17 \times 0,83 = 0,28 \text{ m}^2</math>. Soit : <math>10,46 + 3,80 + 1,67 + 0,11 + 0,14 = 16,32 \text{ m}^2</math></p> <p><b>3.9. Calculer des matériaux nécessaires à la pose :</b></p> <table border="1" data-bbox="2151 472 2315 1701"> <thead> <tr> <th>Matériaux</th> <th>Quantité nécessaire</th> <th>Nombre de sacs (25 kg)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Enduit de lissage</td> <td><math>3 \times 1,5 \times 16,32 = 73,44 \text{ Kg}</math></td> <td>2,93 soit 3 sacs</td> </tr> <tr> <td>Colle</td> <td><math>4,5 \times 16,32 = 73,44 \text{ kg}</math></td> <td>2,93 soit 3 sacs</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>3.10. Le plancher et la chape sont réalisés depuis 1 mois. Le collage du carrelage peut-il être effectué ?</b> Non, car il faut attendre 2 mois après enlèvement complet des étais.</p> <p><b>3.11. Combien de temps le peintre doit-il attendre avant d'utiliser un échafaudage roulant ?</b> Deux jours</p>	Matériaux	Quantité nécessaire	Nombre de sacs (25 kg)	Enduit de lissage	$3 \times 1,5 \times 16,32 = 73,44 \text{ Kg}$	2,93 soit 3 sacs	Colle	$4,5 \times 16,32 = 73,44 \text{ kg}$	2,93 soit 3 sacs	<p>Un dessin à l'échelle et exécuté à l'outil. Le respect de la technique.</p> <p>Des réponses exactes.</p> <p>NOTE DE LA PARTIE 2</p> <p>Une réponse exacte.</p> <p>Une réponse exacte.</p> <p>Une réponse exacte.</p> <p>Une réponse exacte.</p> <p>Une réponse exacte.</p> <p>Des réponses exactes.</p> <p>Une réponse exacte.</p> <p>Un calcul exact. Un arrondi à 2 chiffres. Les unités.</p> <p>Un calcul exact. Les unités. Un nombre entier arrondi par excès.</p> <p>Une réponse exacte.</p> <p>Une réponse exacte.</p> <p>NOTE DE LA PARTIE 3</p>	/4 /2 /15 /2 /4 /2 /2 /1 /2 /2 /4 /4 /1 /1 /25
Matériaux	Quantité nécessaire	Nombre de sacs (25 kg)										
Enduit de lissage	$3 \times 1,5 \times 16,32 = 73,44 \text{ Kg}$	2,93 soit 3 sacs										
Colle	$4,5 \times 16,32 = 73,44 \text{ kg}$	2,93 soit 3 sacs										

On demande (espace réponses)

Points

4. SOLS DU REZ-DE-CHAUSSEE

4.1. Repérer les éléments constituant l'ensemble support et revêtement



En partant du support :

- 1 - Poutrelles + entrevous.....
- 2 - Dalle de répartition.....
- 3 - Ravaillage.....
- 4 - isolant thermique.....
- 5 - Mortier de pose.....
- 6 - Carrelage.....

De quoi est constitué un ravaillage ? À quoi sert-il ?

De mortier maigre dosé entre 150 et 175 Kg/m<sup>3</sup>. Il permet le passage des canalisations et fourreaux.....

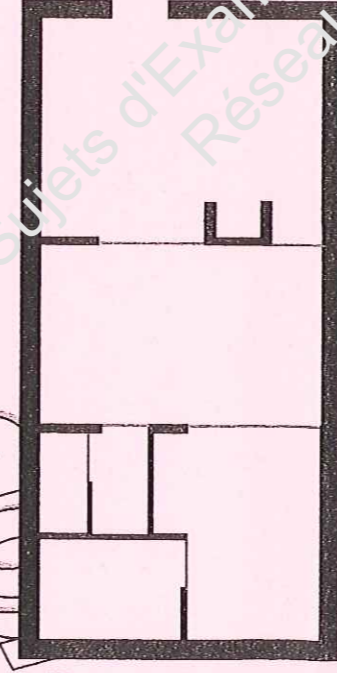
Quelle est la particularité d'un isolant SC1 par rapport à un isolant SC2 ?

Sur un isolant SC1, la pose scellée est possible directement sans treillis à partir de 6 cm d'épaisseur.....

4.2. La pose est-elle désolidarisée ou adhérente ?

La pose est désolidarisée car le mortier de pose n'est pas directement mis en oeuvre sur la dalle de répartition.....

4.3. Positionner les joints de fractionnement.



Tracer le joint sur le plan.

Justifier la réponse :

En pose désolidarisée, il faut créer un joint de fractionnement si la surface S > 40,00 m<sup>2</sup>, la longueur l > 6,00 m et au droit du seuil de porte dans la chape lorsque celle-ci est effectuée après montage des cloisons.....

Quel est le rôle du joint de fractionnement ? Quelle est sa profondeur ?

Un joint de fractionnement doit traverser l'ensemble (carreaux et mortier de pose). Il permet le mouvement du support en limitant les risques de rupture du revêtement.....

4.4. Calculer le ciment nécessaire à la préparation du mortier de pose :

La surface est estimée à 56,00 m<sup>2</sup>.

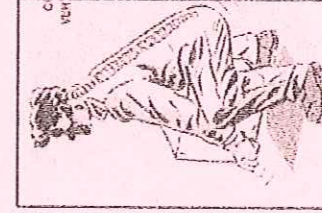
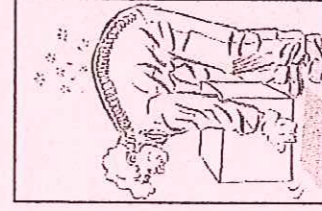
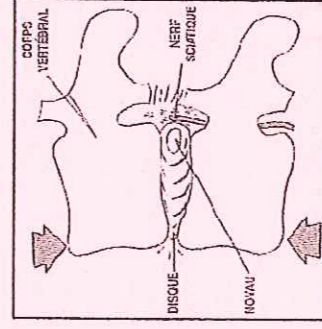
Volume de la chape	Quantité nécessaire de ciment	Nombre de sacs (25 kg)
56,00 x 0,06 = 3,36 m <sup>3</sup> .....	3,36 x 300 = 1008,00 Kg.....	1008,00 : 35 = 28,80.....
.....	.....	Soit 29 sacs.....

4.5. Donner les délais

Pour commencer la réalisation des joints : dès la fin de la pose.....

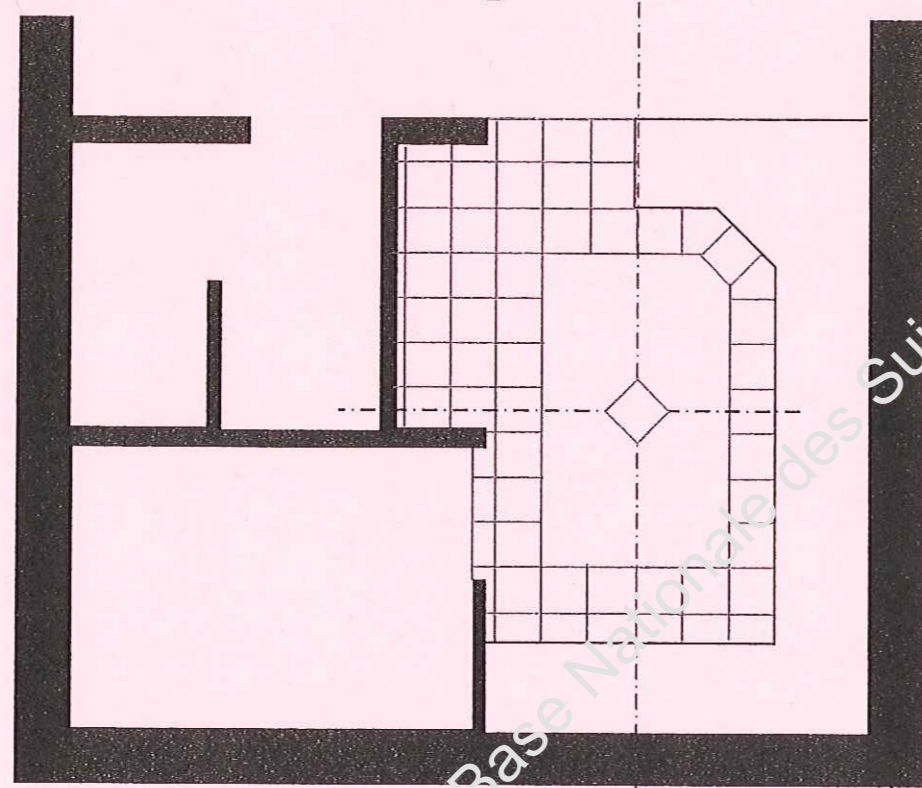
De mise en service normale : 5 jours après la pose.....

4.6. Commenter la position à adopter pour un paquet de carrelage. Dessiner la bonne position :



La position dos arrondi a pour effet de pincer le disque et d'appuyer sur le nerf sciatique.....

Des réponses exactes. /2

On donne	On demande (espace réponses)	On exige	Points
<p>Dossier technique</p>	<p><b>4.7. Calepiner le carrelage de la cuisine</b> Le client désire un tapis en diagonal et un pourtour prenant en compte l'emprise du plan de travail. Faire une proposition à l'échelle du dessin ci-dessous.</p> <div style="text-align: center;"> <p>Exemple de proposition</p>  </div> <p><b>5. MURS DE L'ETAGE ET DU REZ-DE-CHAUSSEE</b></p> <p><b>5.1. Justifier la prescription de matériaux hydrofugés.</b> La zone d'emprise bac à douche/baignoire est classée EB+ est fait l'objet d'une exigence de mise en oeuvre de carreaux et de plaques de plâtre hydrofugées.....</p> <p><b>5.2. Comment reconnaître ces matériaux sur le chantier ?</b> Les carreaux de plâtre sont bleus (ou vert ) et les plaques de plâtre vertes .....</p> <p><b>5.3. Indiquer pour coller les carreaux</b> Le matériau à utiliser : un adhésif D2 ..... Le type d'encollage : simple encollage ..... La spatule à utiliser (avec description) : V6 (Dents triangulaires de 6 mm de côté) ..... La quantité à déposer : 3 kg/m² .....</p> <p><b>5.4. Indiquer pour réaliser les joints :</b> Le délai d'attente après pose de la faïence : 24 heures ..... L'épaisseur des joints : ≥ 2 mm .....</p>	<p>Une proposition respectant les exigences de pose. Un dessin exploitable. Le respect de l'échelle.</p> <p style="text-align: center;"><b>NOTE DE LA PARTIE 4</b></p> <p>Une réponse exacte. /2 Une réponse exacte. /2</p> <p>Des réponses exactes. /4 Des réponses exactes. /2</p> <p style="text-align: center;"><b>NOTE DE LA PARTIE 5</b></p>	<p style="text-align: center;">/4</p> <p style="text-align: center;">/20</p> <p style="text-align: center;">/10</p>