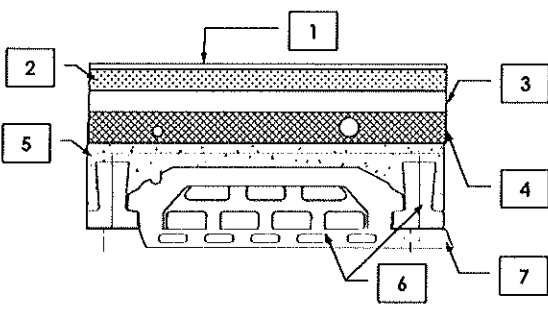
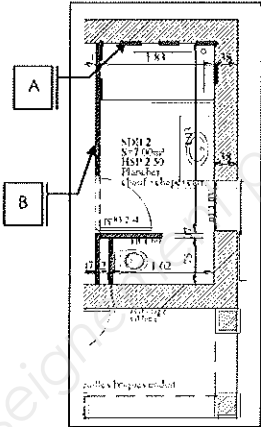


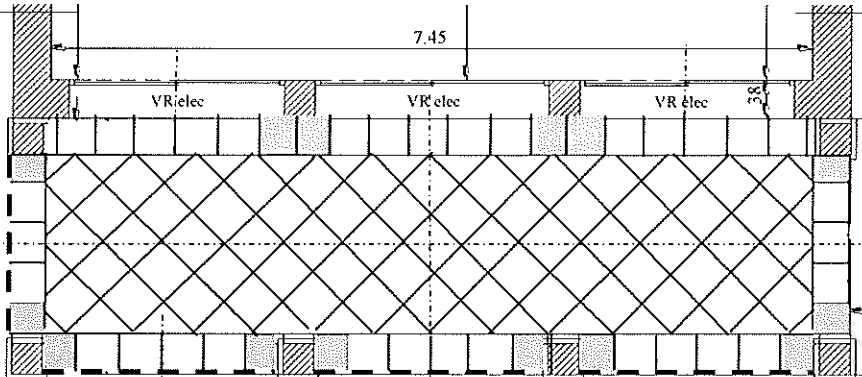
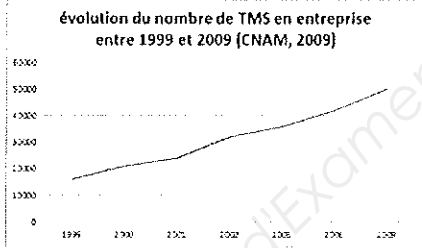
CORRIGE

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 et connaissances personnelles.	<p>1. APPROPRIATION DU CHANTIER</p> <p>1.1. Qu'est-ce qu'un DTU ? Quelle est sa fonction ?</p> <p>Un document technique unifié (DTU) est une norme qui définit les conditions à respecter dans le choix et la mise en œuvre des matériaux (Cahier des clauses techniques), ainsi que les limites des prestations et des obligations envers les autres corps de métier (Cahier des clauses spéciales). Il concerne les ouvrages traditionnels. Son respect est obligatoire pour les marchés publics, ainsi que pour les marchés privés lorsqu'il est une pièce contractuelle. Le Code des Assurances y fait référence.</p> <p>1.2. Repérer les différentes parties du plancher du rez-de-chaussée des parties habitables.</p> <p>Épaisseur du plancher : 36 cm</p> <div style="text-align: right; border: 1px solid black; padding: 2px; width: fit-content; margin: 10px auto;">Sans échelle</div>  <table border="1" data-bbox="845 604 1244 907" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>N°</th> <th>Nom du composant</th> <th>Épaisseur</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Carrelage</td> <td>1 cm</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Chape liquide</td> <td>5 cm</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Plaque à plot</td> <td>4 cm</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Ravaillage</td> <td>6 cm</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>Dalle de compression</td> <td>4 cm</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>Entrevous et poutrelles</td> <td>13 cm</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>Languette</td> <td>3 cm</td> </tr> </tbody> </table> <p>1.3. Quel est le nom de l'espace entre le plancher et le sol sous les parties « nuit » ?</p> <p>o Le vide-sanitaire</p> <p>Quel est son rôle : en l'absence de cave, le vide sanitaire isole le plancher du rez-de-chaussée de l'humidité du sol sur lequel la maison est bâtie. Il permet également de faire passer les réseaux d'évacuation des eaux usées.</p> <p>Quelle est la condition pour qu'il puisse assurer son rôle ?</p> <p>o Une ventilation naturelle</p> <p>1.4. Quelle est la différence de niveau entre les parties « nuit » et la partie « jour » ?</p> <p>o 35 cm</p> <p>1.5. Donner l'orientation des façades</p> <table border="1" data-bbox="335 1299 1236 1377" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>Façades ⇄</th> <th>N° 1</th> <th>N° 2</th> <th>N° 3</th> <th>N° 4</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Orientation ⇄</td> <td>Nord</td> <td>Sud</td> <td>Ouest</td> <td>Est</td> </tr> </tbody> </table> <p>1.6. Trier les déchets en fonction des containers à votre disposition</p> <table border="1" data-bbox="335 1444 1236 1937" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Déchets</th> <th rowspan="2">Inertes (DI)</th> <th colspan="4">Industriels banals (DIB)</th> <th rowspan="2">Industriels spéciaux (DIS)</th> </tr> <tr> <th>Emballages</th> <th>Métaux</th> <th>A base de gypse</th> <th>Autres</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Sacs de colle vide</td> <td></td> <td>☒</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Chutes de carrelage</td> <td>☒</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Restes de mortier de pose</td> <td>☒</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Boîte cartonnés des carreaux</td> <td></td> <td>☒</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Chutes de carreaux de plâtre</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>☒</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Béton cellulaire</td> <td>☒</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Bouteilles plastiques vides</td> <td></td> <td>☒</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Chutes de profilés inox</td> <td></td> <td></td> <td>☒</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Palette bois</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>☒</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Seaux de colle avec restes</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>☒</td> </tr> <tr> <td>Cartouches de colle acryliques</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>☒</td> </tr> <tr> <td>Profilés PVC</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>☒</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	N°	Nom du composant	Épaisseur	1	Carrelage	1 cm	2	Chape liquide	5 cm	3	Plaque à plot	4 cm	4	Ravaillage	6 cm	5	Dalle de compression	4 cm	6	Entrevous et poutrelles	13 cm	7	Languette	3 cm	Façades ⇄	N° 1	N° 2	N° 3	N° 4	Orientation ⇄	Nord	Sud	Ouest	Est	Déchets	Inertes (DI)	Industriels banals (DIB)				Industriels spéciaux (DIS)	Emballages	Métaux	A base de gypse	Autres	Sacs de colle vide		☒					Chutes de carrelage	☒						Restes de mortier de pose	☒						Boîte cartonnés des carreaux		☒					Chutes de carreaux de plâtre				☒			Béton cellulaire	☒						Bouteilles plastiques vides		☒					Chutes de profilés inox			☒				Palette bois					☒		Seaux de colle avec restes						☒	Cartouches de colle acryliques						☒	Profilés PVC					☒		<p>Une réponse exacte.</p> <p>Tous les composants sont repérés et leur épaisseur est donnée (en cm).</p> <p>Des réponses exactes.</p> <p>Les façades sont orientées.</p> <p>Les déchets sont correctement triés.</p>	<p>/2</p> <p>/5</p> <p>/4</p> <p>/1</p> <p>/2</p> <p>/4</p>
N°	Nom du composant	Épaisseur																																																																																																																																		
1	Carrelage	1 cm																																																																																																																																		
2	Chape liquide	5 cm																																																																																																																																		
3	Plaque à plot	4 cm																																																																																																																																		
4	Ravaillage	6 cm																																																																																																																																		
5	Dalle de compression	4 cm																																																																																																																																		
6	Entrevous et poutrelles	13 cm																																																																																																																																		
7	Languette	3 cm																																																																																																																																		
Façades ⇄	N° 1	N° 2	N° 3	N° 4																																																																																																																																
Orientation ⇄	Nord	Sud	Ouest	Est																																																																																																																																
Déchets	Inertes (DI)	Industriels banals (DIB)				Industriels spéciaux (DIS)																																																																																																																														
		Emballages	Métaux	A base de gypse	Autres																																																																																																																															
Sacs de colle vide		☒																																																																																																																																		
Chutes de carrelage	☒																																																																																																																																			
Restes de mortier de pose	☒																																																																																																																																			
Boîte cartonnés des carreaux		☒																																																																																																																																		
Chutes de carreaux de plâtre				☒																																																																																																																																
Béton cellulaire	☒																																																																																																																																			
Bouteilles plastiques vides		☒																																																																																																																																		
Chutes de profilés inox			☒																																																																																																																																	
Palette bois					☒																																																																																																																															
Seaux de colle avec restes						☒																																																																																																																														
Cartouches de colle acryliques						☒																																																																																																																														
Profilés PVC					☒																																																																																																																															

Conditions de réalisation	Travail demandé (espace réponses)	Critères d'évaluation	Points	
Dossier technique et connaissances personnelles.	<p>1.7. Quel est l'intérêt d'un plan à l'échelle ?</p> <p>α En mesurant sur le plan on peut connaître la dimension réelle de tous les éléments non cotés de la construction (mur, cloison, porte,...). Cependant cette dimension reste approximative.....</p> <p>Application – Quelle est la dimension réelle d'une mesure de 8,2 cm relevée sur le plan ?</p> <p>α Échelle = 1:100 – 8,2 x 100 = 8200 cm soit 8,20 m.....</p>	Des réponses exactes.	/3	
	<p>1.8. Les matériaux sont stockés à la cave. Commenter ce choix.</p> <p>Avantages : pas d'encombrement de la zone de travail, à l'abri des intempéries, du gel, de l'humidité et des vols, accessibilité de l'intérieur de l'habitation, surface permettant une grande quantité de matériaux</p> <p>Inconvénients : beaucoup de manutention et avec un escalier</p>	Des réponses exactes.	/3	
	NOTE DE LA PARTIE 1			/24
	2. PREPARATION DU CHANTIER DANS SA PARTIE INTERIEURE			
	<p>2.1. Vérifier le carrelage livré.</p> <p>→ Les paquets de carrelage 40 x 40 indiquent un classement UPEC : U3 P3 E2 C3.</p> <p>→ Les paquets de carrelage 20 x 20 indiquent une résistance à l'abrasion PEI III.</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 séjour : U2S P2 E1 C0.....</p> <p>α Pour la salle de bains : U2 P2 E2 C1</p> <p>Les carreaux 40 x 40 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>Les carreaux 20 x 20 conviennent-ils ? Justifier la réponse.</p> <p>α L'indice PEI III correspond à l'usage. De plus, l'équivalence à l'indice P (U2S) répond aux exigences du classement UPEC</p>	Des réponses exactes.	/6	
	<p>2.2. Quel est le temps à laisser après la réalisation de la chape avant d'effectuer la pose :</p> <p>α ≥ 15 jours.</p>	Une réponse exacte.	/1	
	<p>2.3. Quel est le délai à respecter entre l'arrêt du chauffage et le début du collage ?</p> <p>α 48 heures.....</p>	Une réponse exacte.	/1	
	<p>2.4. Calculer la quantité de colle nécessaire pour poser les carreaux 40 x 40.</p> <p>Choisir la colle adoptée :</p> <p>Le type : Mortier-colle C2 (mortier-colle amélioré)</p> <p>Les propriétés additionnelles possibles : S1 (déformabilité) ou S2 (grande déformabilité)</p> <p>α Calculer la surface du carreau : 45 x 45 = 1600 cm².</p> <p>α Donner le mode pose et la consommation unitaire au m² : double encollage – 7 kg/m²</p> <p>Calculer la surface :</p> <p>α 7,20 + 4,33 + 40,80 + 6,03 + 9,85 + 4,10 + 9,90 = 82,21 m²</p> <p>α Nombre de sacs de 25 kg : (82,21 x 7) / 25 = 23,02 soit 24 sacs</p>	Des réponses exactes. Un calcul exact. Un nombre entier arrondi par excès.	/6	
NOTE DE LA PARTIE 2			/14	
	3. POSE DES CARREAUX DE SOL 40 X 40 A L'INTERIEUR			
	<p>3.1. Utiliser le mortier-colle.</p> <p>Donner le type d'outil et le numéro permettant l'application : spatule crantée U9</p> <p>Comment faire un double encollage ? Appliquer le mortier-colle sur le sol (U9) puis sur le carreau avec une spatule lisse afin de bien combler les aspérités du dos.</p>	Des réponses exactes.	/2	
	<p>3.2. Traiter la surface carrelée en rives.</p> <p>Donner la largeur du joint périphérique : 5 mm (sol chauffant)</p> <p>Préciser la nature du produit pour traiter ce joint entre plinthe et sol, son mode d'application :</p> <p>α Mastic acrylique ou silicone, appliqué à la pompe.....</p>	Des réponses exactes.	/2	

Conditions de réalisation	Travail demandé (espace réponses)	Critères d'évaluation	Points									
Dossier technique et connaissances personnelles.	3.3. 3.3. Calculer le nombre de sacs de 25 kg nécessaire pour confectionner les joints ? a $(82,21 \times 0,4)/25 = 1,315$ soit 2 sacs	Un calcul exact. Un arrondi par excès.	/1									
	3.4. Quel est délai à respecter entre la fin de l'ouvrage et remise en chauffe du sol ? a 48 heures	Une réponse exacte.	/1									
	NOTE DE LA PARTIE 3		/6									
	4. POSE DES FAÏENCES DANS LA SALLE DE BAINS N°2 4.1. Indiquer le classement des locaux selon l'exposition des cloisons à l'humidité : Pour les WC : EB Pour la salle de bains : EB+ 4.2. Reconnaître les parties murales. Donner le nom et la composition des ouvrages constituant les parties murales : A – Enduit de plâtre allégé B – Cloison constituée de plaques de plâtre sur ossature métallique (D72/48) Quelle propriété doivent présenter les cloisons au regard de l'humidité ? Être hydrofuges Comment reconnaître que les plaques de plâtre possèdent cette propriété ? a Les plaques de plâtre sont de couleur verte Avec quel produit sont traités les joints ? a Un enduit pour joint ordinaire (non hydrofuge) 4.3. Préparer à la pose Quel est la classe de l'adhésif à utiliser : D2 Quel ouvrage préalable doit-on réaliser ? Un SPEC Justifier la réponse : dans la zone d'emprise « bac à douche/baignoire » la pose directe est interdite, même avec un adhésif, sur l'enduit de plâtre et sur des plaques de plâtre hydrofuges dont les joints ont été traités avec un enduit ordinaire Indiquer l'emplacement du SPEC sur le plan ci-contre (trait bleu).		Des réponses exactes.	/1								
		Des réponses exactes.	/5									
		Des réponses exactes justifiées. Le SPEC est correctement positionné sur le plan.	/4									
	NOTE DE LA PARTIE 4		/10									
	5. POSE DU CARRELAGE SUR LES TERRASSES 1 ET 2 (ne pas tenir compte des marches) 5.1. Donner le % d'absorption d'eau correspondant à l'indice de porosité du carrelage : a Entre 0,5 % et 3 % Peut-on mettre ce carrelage à l'extérieur ? Oui car il n'est pas gélif Justifier la réponse : lorsque l'indice de porosité du carrelage est à 3 %, l'eau absorbée risque de faire éclater le matériau en cas de gel, la glace ayant un volume supérieure à celle de l'eau 5.2. Calculer le ciment nécessaire à la préparation de la chape rapportée : Calculer la surface à réaliser (ne pas tenir compte des marches) : $20,50 + 10,90 = 31,40 \text{ m}^2$ <table border="1" data-bbox="336 1599 1230 1720"> <thead> <tr> <th>Volume du mortier de pose</th> <th>Quantité nécessaire de ciment</th> <th>Nombre de sacs (35 kg)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>$31,40 \times 0,07 = 2,20 \text{ m}^3$</td> <td>$2,20 \times 350 = 770,00 \text{ kg}$</td> <td>$770,00 : 35 = 22$</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>Soit 22 sacs</td> </tr> </tbody> </table> Quelle solution constructive permet l'évacuation de l'eau de pluie ? a Une pente à 1,5 % vers l'extérieur Quel est le rôle de la natte ? a Elle permet l'évacuation en bas la pente, par drainage, de toute humidité susceptible de s'introduire au niveau des joints Comment la cornière est-elle mise en œuvre sur les bords libres : a Par collage au mortier-collé en même temps que la natte	Volume du mortier de pose	Quantité nécessaire de ciment	Nombre de sacs (35 kg)	$31,40 \times 0,07 = 2,20 \text{ m}^3$	$2,20 \times 350 = 770,00 \text{ kg}$	$770,00 : 35 = 22$			Soit 22 sacs	Des réponses exactes et justifiées.	/3
Volume du mortier de pose	Quantité nécessaire de ciment	Nombre de sacs (35 kg)										
$31,40 \times 0,07 = 2,20 \text{ m}^3$	$2,20 \times 350 = 770,00 \text{ kg}$	$770,00 : 35 = 22$										
		Soit 22 sacs										
		Un calcul exact. Un nombre entier arrondi par excès. Des réponses exactes.	/5									

Conditions de réalisation	Travail demandé (espace réponses)	Critères d'évaluation	Points
Dossier technique et connaissances personnelles.	<p>5.3. Implanter les carreaux sur la terrasse 1 (ne pas carreier les escaliers)</p> <p>Le client demande une proposition avec une pose en diagonale et des bordures. Griser les raccords de bordure. Échelle 1:50 Tracer les profilés aluminium (en bleu).</p>  <p>5.4. Poser les carreaux :</p> <p>Qu'est-ce que les TMS :</p> <ul style="list-style-type: none"> Les Troubles Musculo-Squelettiques sont la principale cause des maladies professionnelles. Elles regroupent de nombreuses pathologies des tissus mous (muscles, tendons, nerfs) engendrées par des postures traumatisantes (agenouillement, maniement de la pelle, chargement et déchargement de sacs ou de paquets de carrelage, etc.) <p>Traduire et interpréter ce que l'on constate sur ce tableau ci-dessous :</p>  <p>5.5. Réaliser les joints</p> <p>Donner le délai entre la pose est la réalisation des joints : 12 heures</p> <p>Comment faire un double encollage ? Appliquer le mortier-colle sur le sol (U9) puis sur le carreau avec une spatule lisse afin de bien combler les aspérités du dos</p> <p>Justifier le choix du Weber.joint Flex : c'est un produit souple qui résistera aux variations de température et donc, à terme, ne favorisera pas le passage de l'eau</p> <p>Calculer le nombre de sacs de 25 kg nécessaire : $(31,40 \times 0,7)/25 = 0,88$ soit 1 sac</p> <p>Quel est le délai de mise en service après la réalisation des joints ?</p> <ul style="list-style-type: none"> 12 h pour une circulation pédestre et 36 h pour un service normal 	<p>Le respect de l'échelle et des consignes. Une répartition correcte prenant en compte le motif. Le repérage des raccords de bordure. Un dessin exploitable.</p> <p>Des réponses exactes.</p> <p>Des réponses exactes et justifiées. Un calcul exact. Un nombre entier arrondi par excès.</p>	<p>/8</p> <p>/5</p> <p>/5</p> <p>NOTE DE LA PARTIE 5 /26</p>