



Ce document a été mis en ligne par l'organisme [FormaV](#)®

Toute reproduction, représentation ou diffusion, même partielle, sans autorisation préalable, est strictement interdite.

Pour en savoir plus sur nos formations disponibles, veuillez visiter :

www.formav.co/explorer

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.

CORRIGE

FEUILLE RECAPITULATIVE DE NOTATION	
FICHE CONTRAT N°1	/ 10
FICHE CONTRAT N°2	/ 10
FICHE CONTRAT N°3	/ 20
FICHE CONTRAT N°4	/ 20
FICHE CONTRAT N°5	/ 20
FICHE CONTRAT N°6	/ 20
FICHE CONTRAT N°7	/ 20
FICHE CONTRAT N°8	/ 20
FICHE CONTRAT N°9	/ 20
FICHE CONTRAT N°10	/ 40
TOTAL SUR	/ 200
NOTE SUR	/ 20

PAVILLON INDIVIDUEL



FACADE SUD

Contenu du dossier

- DOSSIER REPONSE (ci-joint) page 1/14 à 14/14
- DOSSIER DE PLANS
- C . C . T . P .
- FICHES TECHNIQUES

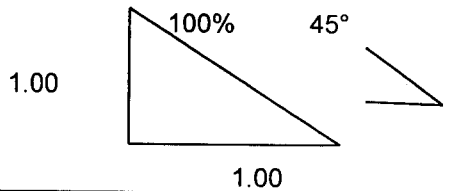
DUREE 4H30

COEFFICIENT : 4

La répartition des points est indicative et laissée à l'appréciation de la commission de correction

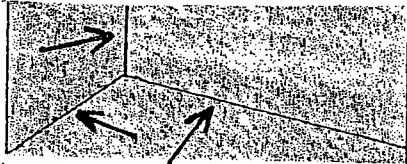
CODE EPREUVE : XXXXXX		EXAMEN : B.P.	SPECIALITE : Carrelage-Mosaïque	
SESSION 2003	SUJET	EPREUVE : E1 Etude, Préparation et Suivi d'un Ouvrage		Calculatrice autorisée :
Durée : 4 H 30		Coefficient : 4	N° sujet :	Page : 1 / 14

Référentiel		FICHE CONTRAT N° 1					THEME : QUESTIONNAIRE DE LECTURE DE PLANS	
Savoir								
Faire	Associé	ON DONNE	ON DEMANDE	ON EXIGE	ON REPOND	ON EVALUE		
C.1.5	S.1.1	-Plan RDC -Plan de situation -Façades	De rechercher l'orientation a) du chassis de la salle de bains. b) de la fenêtre du salon	Une réponse exacte Une réponse exacte	Ouest Sud-Ouest	/1 /1	/2	
C.1.5		-Plan RDC Nota: Chaque baie à un bati de 5 cm qui devra être pris en compte pour la déduction des ouvertures	De rechercher et donner pour la chambre 1 : a) la surface au sol de cette pièce. b) la longueur des plinthes	Le détail du calcul. Une réponse exacte exprimée en m Le détail du calcul	Surface 11.82 m ² Périmètre : 2.60+1.10+(0.77X1.414)+0.10+1.92+3.47+3.79=14.06m Déduction : 14.06-0.73-(0.05X2)=13.23m	/1 /1,5	/2,5	
C.1.5	S.8.1	-Plan RDC -Plan étage -Coupe A-A	De donner pour l'escalier intérieur accédant à l'étage : -Le nombre de hauteur de marche de l'escalier. -La dimension de l'emmarchement. -La hauteur à monter. -La hauteur d'une marche.	Une réponse exacte Une réponse exacte Une réponse exacte Une réponse exacte	16 marches Emmarchement : 90cm Hauteur à monter : 12.93-10.00=2.93m Hauteur d'une marche : 2.93 : 16=18.31cm	/0,5 /0,5 /0,5 /0,5	/2	
C1.6	S.8.1	-Plan RDC (ech 1 :50)	De mesurer sur le plan la largeur nominale de la porte de garage (repère X), arrondi au cm. De trouver sa dimension réelle.	Une réponse exacte	-X mesure :9.....cm -Dimension réelle de X :450.....cm -Convertir en mètre :4,50.....m	/0,5 /0,5 /0,5	/1,5	
C1.6	S.8.1	-Les plans architecte	De donner , sur un plan architectural la signification des abréviations suivantes. LL LV EP TN	Une réponse exacte Une réponse exacte Une réponse exacte Une réponse exacte	-L.L. : Lave-Linge..... -L.V. : Lave-Vaisselle..... -E.P. : Eaux-Pluviales..... -T.N. : Terrain Naturel.....	/0,5 /0,5 /0,5	/2	


R0/référentiel		FICHE CONTRAT N° 2					THEME : QUESTIONNAIRE DE LECTURE DE PLANS ET CCTP	
Savoir								
Faire	Associé	ON DONNE	ON DEMANDE	ON EXIGE	ON REPOND		ON EVALUE	
C.1.5	S.1.2	-Plan RDC -Plan masse	D'identifier le type d'assainissement.	Cochez la bonne réponse.	<input type="checkbox"/> Assainissement autonome <input checked="" type="checkbox"/> Réseau public		/1	
C.1.6	S.8.1	-Le dossier architecte	De rechercher les différences de niveaux entre : -Le hall d'entrée et le salon.En déduire la hauteur d'une marche. -Le sol du garage et le sol de l'atelier.	Une réponse exacte. Une réponse exacte	10.00 Hall d'entrée 9.70 Salon <u>Différence de 30 cm</u> Il existe deux marches ,chacune de 15 cm de hauteur $9.94 - 7.64 = 2.30 \text{ m}$		/1 /1 /2	
C.1.7	S.8.1	-Les coupes A-A/B-B/D-D	De représenter par un croquis ce que signifie une pente à 45°.	Un croquis juste. Une valeur en % exacte.			/2 /1 /3	
C.1.5	S.8.1	-Plan RDC -Plan étage -Coupe C-C	De rechercher les pièces et locaux traversés par la coupe C-C : -Au RDC : -A l'étage :	Une réponse exacte Une réponse exacte	-Au RDC : Office- Degt.-W.C..... -A l'étage : Dressing-PL4-W.C.-PL5.....		/1 /1 /2	
C.1.7	S.2	- Le CCTP	De rechercher le type des revêtements de sols extérieurs et de préciser le format des carreaux. D'indiquer la hauteur de faïence au dessus du plan de travail de la cuisine.	Le type et des dimensions exactes.	Carrelage « Tortosa piedra antidérapant » De 33.5X33.5 de chez Porcelanosa. 1.00 m		/1 /1 /2	
							/10	

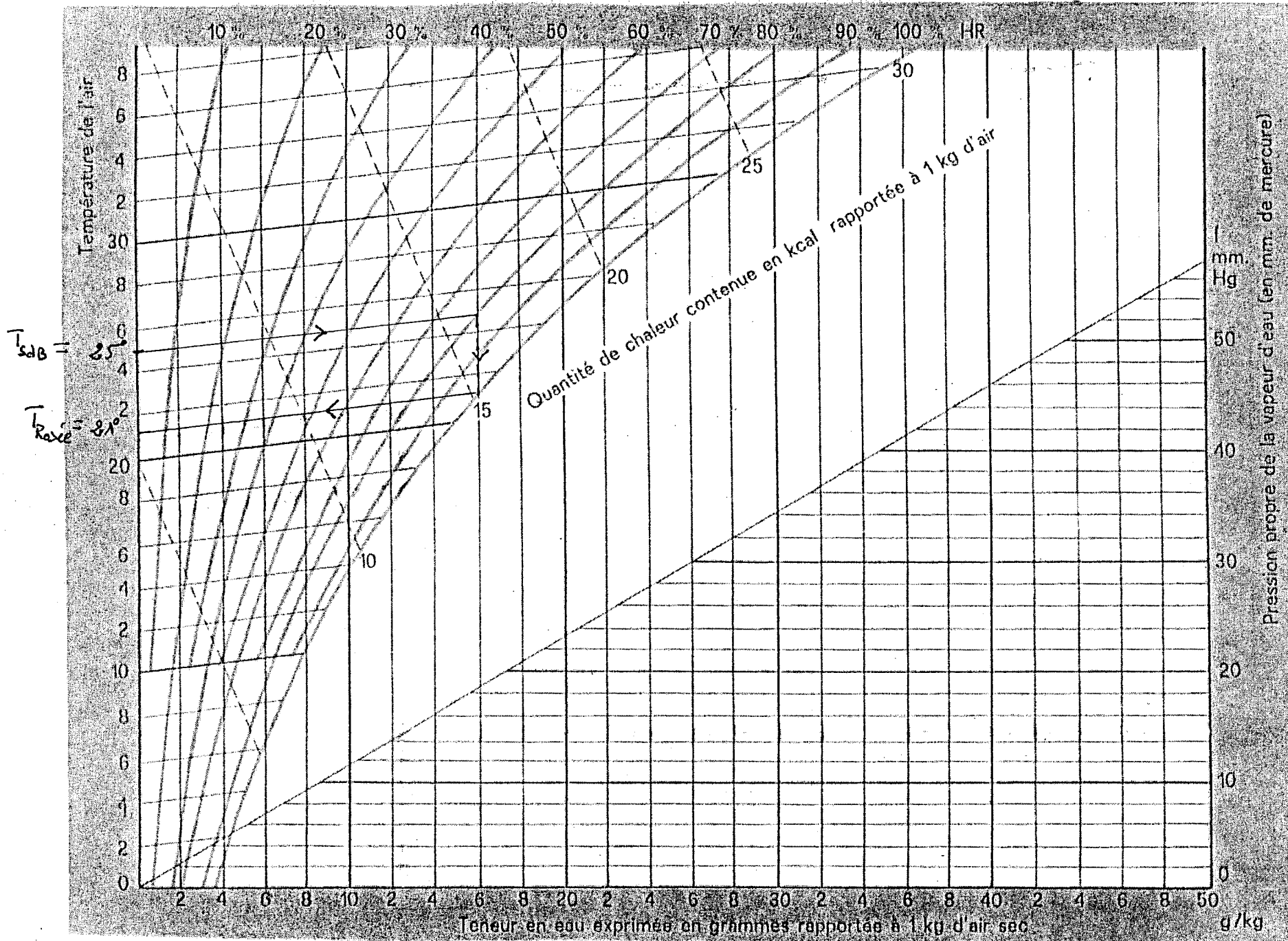
Référentiel		FICHE CONTRAT N° 4				THEME : ETUDIER LA POSE DU CARRELAGE DU PAVILLON													
Savoir																			
Faire	Associé	ON DONNE	ON DEMANDE	ON EXIGE	ON REPOND			ON EVALUE											
C 1.5	S 2.1	Dossier Technique page 4/8	<p>Donner la signification du sigle U.P.E.C.</p> <p>De rechercher et justifier le classement U.P.E.C. des carreaux des différentes pièces carrelées.</p>	<p>On demande La signification de chaque lettre</p> <p>Un classement et une justification précise</p>	Résistance à : Usure... POINCONNEMENT.. EAU. C Produit chimique..			/2											
					<table border="1"> <thead> <tr> <th>Pièces</th> <th>Classement</th> <th>Justification</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Séjour-salon lingerie Hall d'entrée Office Dég</td> <td>U2s P2 E1 C0</td> <td>Il faut: Une assez bonne résistance à l'usure et au poinçonnement, mais faible à l'eau et produits chimiques.</td> </tr> <tr> <td>Cuisine</td> <td>U2s P2 E2 C2</td> <td>Une assez bonne résistance à l'usure et au poinçonnement et un bon comportement à l'eau et aux produits chimiques.</td> </tr> <tr> <td>Salle de Bains</td> <td>U2 P2 E2 C1</td> <td>Ne demande pas une grosse résistance à l'usure, mais un bon comportement à l'eau</td> </tr> </tbody> </table>	Pièces	Classement		Justification	Séjour-salon lingerie Hall d'entrée Office Dég	U2s P2 E1 C0	Il faut: Une assez bonne résistance à l'usure et au poinçonnement, mais faible à l'eau et produits chimiques.	Cuisine	U2s P2 E2 C2	Une assez bonne résistance à l'usure et au poinçonnement et un bon comportement à l'eau et aux produits chimiques.	Salle de Bains	U2 P2 E2 C1	Ne demande pas une grosse résistance à l'usure, mais un bon comportement à l'eau	/5
					Pièces	Classement	Justification												
Séjour-salon lingerie Hall d'entrée Office Dég	U2s P2 E1 C0	Il faut: Une assez bonne résistance à l'usure et au poinçonnement, mais faible à l'eau et produits chimiques.																	
Cuisine	U2s P2 E2 C2	Une assez bonne résistance à l'usure et au poinçonnement et un bon comportement à l'eau et aux produits chimiques.																	
Salle de Bains	U2 P2 E2 C1	Ne demande pas une grosse résistance à l'usure, mais un bon comportement à l'eau																	
/7																			
C1.7	S 5	CCTP	De rechercher la technique de pose utilisée pour la réalisation du carrelage dans le pavillon	La technique exacte	La pose des carrelages se fera sur mortier de pose donc c'est une pose scellée			/3											
C 1.7	S 5.2	Dossier Technique page 5/8 C.C.T.P.	De déterminer le type de produit que vous devez utiliser pour réaliser la pose et assurer une bonne adhérence des carreaux.	Le nom exact	Le type de produit : FERMASOL (adhésif ciment de chez WEBER et BROUTIN) Caractéristiques : Durée pratique d'utilisation : 1H30 Temps ouvert pratique : 1H Délai d'ajustabilité : 20 minutes Délai pour marcher et faire les joints 6 Heures Epaisseur de pose 1 à 3 mm			/2											
			Donner ses caractéristiques de mise en œuvre et la préparation des supports.	4 caractéristiques	Préparation des supports : Fermasol s'applique sur un mortier de pose traditionnelle frais dont les dosages et la mise en œuvre sont conformes à la norme NF P 61-202 du DTU 52-1			/4											
								/6											
C 1.7	S 5.2	C.C.T.P. Dossier technique	D'énoncer les règles d'application pour la réalisation des revêtements de sol de cette construction par rapport aux formats des carreaux.	La réponse sous forme de tableau pour les différentes pièces	Pièces et formats du carrelage		Règles d'application	/4											
					L'ensemble des pièces en carrelage 44,6X 44,6 Entrée en carrelage 30 X 30 Salles de bains en 15X15 20X20 25X25		Double barbotinage Simple barbotinage Simple barbotinage												
								/20											



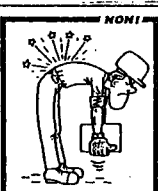

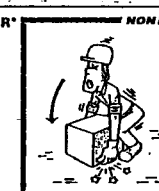

Référentiel		FICHE CONTRAT N° 5					THEME : TECHNIQUES ET METHODES DE REALISATION	
Savoir								
Faire	Associé	ON DONNE	ON DEMANDE	ON EXIGE	ON REPOND		ON EVALUE	
C2.3	S 5.21	<p>Le dossier de plans</p> <p>C.C.T.P.</p> <p>Dessus de Marche : pose scellée</p> <p>Contre-Marche : pose collée</p>	<p>Vous devez réaliser la pose du carrelage sur les deux marches en courbe situées entre le salon et le hall d'entrée.</p> <p>Enoncer les différentes phases de travail pour réaliser le revêtement de ces deux marches.</p>	Un ordre chronologique des tâches	<p>1°) faire l'épure. Le tracé des claveaux des deux marches. (calcul des dimensions des claveaux)</p> <p>2°) Implantation : axe de l'ouverture dans l'axe du carreau ou dans un joint.</p> <p style="text-align: center;"><u>Ensuite deux solutions</u></p> <p><u>1^{ère} Solution</u></p> <p>1°) Pose de la 1^{ère} contremarche coté salon (pose collée)</p> <p>2°) Pose du dessus de la 1^{ère} marche (pose scellée)</p> <p>3°) Pose de la 2^{ème} contremarche (pose collée)</p> <p>4°) Pose des claveaux sur la dernière marche (pose scellée)</p> <p>5°) Raccordement du carrelage Hall d'entrée avec les claveaux de la marche</p> <p>6°) Coulage des joints.</p> <p><u>2^{ème} solution</u></p> <p>1°) Pose des claveaux du dessus de la 1^{ère} marche (pose scellée)</p> <p>2°) Pose de la contremarche (pose collée)</p> <p>3°) Pose des claveaux du dessus de la 2^{ème} marche (pose scellée)</p> <p>4°) Pose de la 2^{ème} contremarche (pose collée)</p> <p>5°) Raccordement du carrelage Hall d'entrée avec les claveaux de la marche</p> <p>6°) Coulage des joints.</p>		/14	
	S 2		<p>Vous venez d'employer un mortier colle pour coller vos contre-marches.</p> <p>Donner la signification de : C2 et E figurants sur l'emballage.</p>	<p>Une justification exacte</p> <p>Une justification exacte</p>	<p>C2 : Mortier-Colle à adhérence améliorée</p> <p>E : Caractéristiques de mise en œuvre</p> <p>E : Temps ouvert allongé</p>		<p>/3</p> <p>/3</p>	
							16	
Examen :		Epreuve :		N° sujet :		Page : 6 / 14		/20

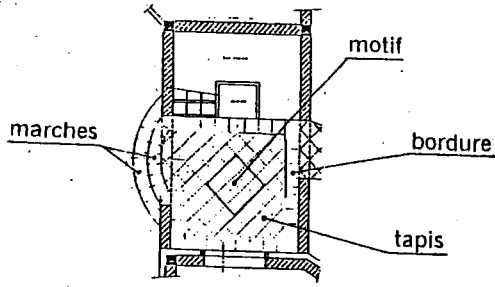
Référentiel		FICHE CONTRAT N° 6 THEME : ETANCHEITE DE LA SALLE DE BAINS				
Savoir						
Faire	Associé	ON DONNE	ON DEMANDE	ON EXIGE	ON REPOND	ON EVALUE
C1.7	S 2	C.C.T.P.	Identifier la nature des cloisons autour du bac à douche (salle de bains du Rez de Chaussée)	La nature des supports verticaux et horizontaux	<p>Supports verticaux : Plaques de plâtre PLACOMARINE à prévoir pour toutes les faces intérieures des pièces humides.</p> <p>Supports horizontaux : Tablette sous vasque, le support sera réalisé en panneaux de type WEDI ou LUX.</p>	/3
C2.3	S 2.1	Dossier de plans	Repérer et justifier sur un croquis les points critiques où il y a risque d'infiltration d'eau.	un croquis avec repérage par des flèches	 <p>justification :</p> <p>Les points critiques sont tous les angles du aux joints des plaques</p>	/5
C2.3	S 2.1	Dossier Technique pages 6/8 et 7/8	Choisir parmi les deux produits d'étanchéité proposés celui qui vous semble le plus adapté pour étancher le bac à douche et qui permet de réaliser le travail dans le plus bref délai	Le nom du produit. votre choix argumenté	<p>NATTE KERDI de chez SCHLUTER</p> <p>L'argumentation : à l'appréciation des correcteurs</p>	/4
C1.7	S 2.1	Dossier technique	Donner les conditions d'application du produit d'étanchéité que vous avez choisi, ainsi que ses caractéristiques de mise en œuvre	Des réponses justes et en conformité avec le produit.	NATTE KERDI : conditions d'application et caractéristiques de mise en œuvre, voir réponses sur la fiche technique page 7/8	/5
C1.7	S 2.1	Dossier de plans	Identifier le ou les endroits où l'étanchéité sous revêtements durs doit être appliquée pour l'ensemble de ce pavillon.	Un repérage précis	Sous le carrelage du bac à douche de la salle de bains du Rez de Chaussée.	/3
						/20

Référentiel		FICHE CONTRAT N° 7					THEME : ISOLATION THERMIQUE DU PAVILLON																												
Savoir																																			
Faire	Associé	ON DONNE	ON DEMANDE	ON EXIGE	ON REpond			ON EVALUE																											
C1.6	S 4.1	Dossier Technique	Donner la signification de la lettre R marquée sur les étiquettes d'un isolant	Une signification précise	R= Résistance thermique. Plus le R est élevé, plus le matériau est isolant			/4																											
C1.5	S 4.1	Dossier Technique	De citer, les avantages d'un certificat de qualification ACERMI apposé sur un isolant	Une réponse précise	Acermi : est un certificat de qualification garantissant la résistance thermique R des matériaux isolants.			/4																											
C1.6	S 4.1	Dossier Technique	<p>De compléter le tableau concernant les déperditions thermiques</p> <p>① enduit ② brique ③ lame d'air ④ isolant ⑤ plaque de plâtre ⑥ On ne tient pas compte de la faïence</p>	Un coefficient R exact	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>λ Lambda</th> <th>e= épaisseur en mètre</th> <th>$R = \frac{e}{\lambda}$</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Résistance superficielle</td> <td></td> <td></td> <td>0,17</td> </tr> <tr> <td>Enduit</td> <td>1,15</td> <td>0,02</td> <td>0,017</td> </tr> <tr> <td>Briques creuses</td> <td></td> <td>0,20</td> <td>0,39</td> </tr> <tr> <td>Lame d'air</td> <td></td> <td>0,01</td> <td>0,16</td> </tr> <tr> <td>Isolant</td> <td>0,025</td> <td>0,10</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>Plaque de plâtre</td> <td></td> <td></td> <td>0,030</td> </tr> </tbody> </table>		λ Lambda	e= épaisseur en mètre	$R = \frac{e}{\lambda}$	Résistance superficielle			0,17	Enduit	1,15	0,02	0,017	Briques creuses		0,20	0,39	Lame d'air		0,01	0,16	Isolant	0,025	0,10	4	Plaque de plâtre			0,030	<p>Résistance thermique globale R = 4,767</p>	/8
	λ Lambda	e= épaisseur en mètre	$R = \frac{e}{\lambda}$																																
Résistance superficielle			0,17																																
Enduit	1,15	0,02	0,017																																
Briques creuses		0,20	0,39																																
Lame d'air		0,01	0,16																																
Isolant	0,025	0,10	4																																
Plaque de plâtre			0,030																																
C 1	S 4.1	$K = \frac{1}{R}$	De donner la signification de la lettre K De calculer le coefficient de transmission K du mur ci-dessus	Une signification exacte Un coefficient exact	<p>K= Coefficient de transmission surfacique ou coefficient de conductivité d'une paroi(W/m²C). Plus le K est faible, plus la paroi est isolante. Coefficient $K = \frac{1}{4,767} = 0,209$ ou $0,210$</p>			/2 /2 /4																											

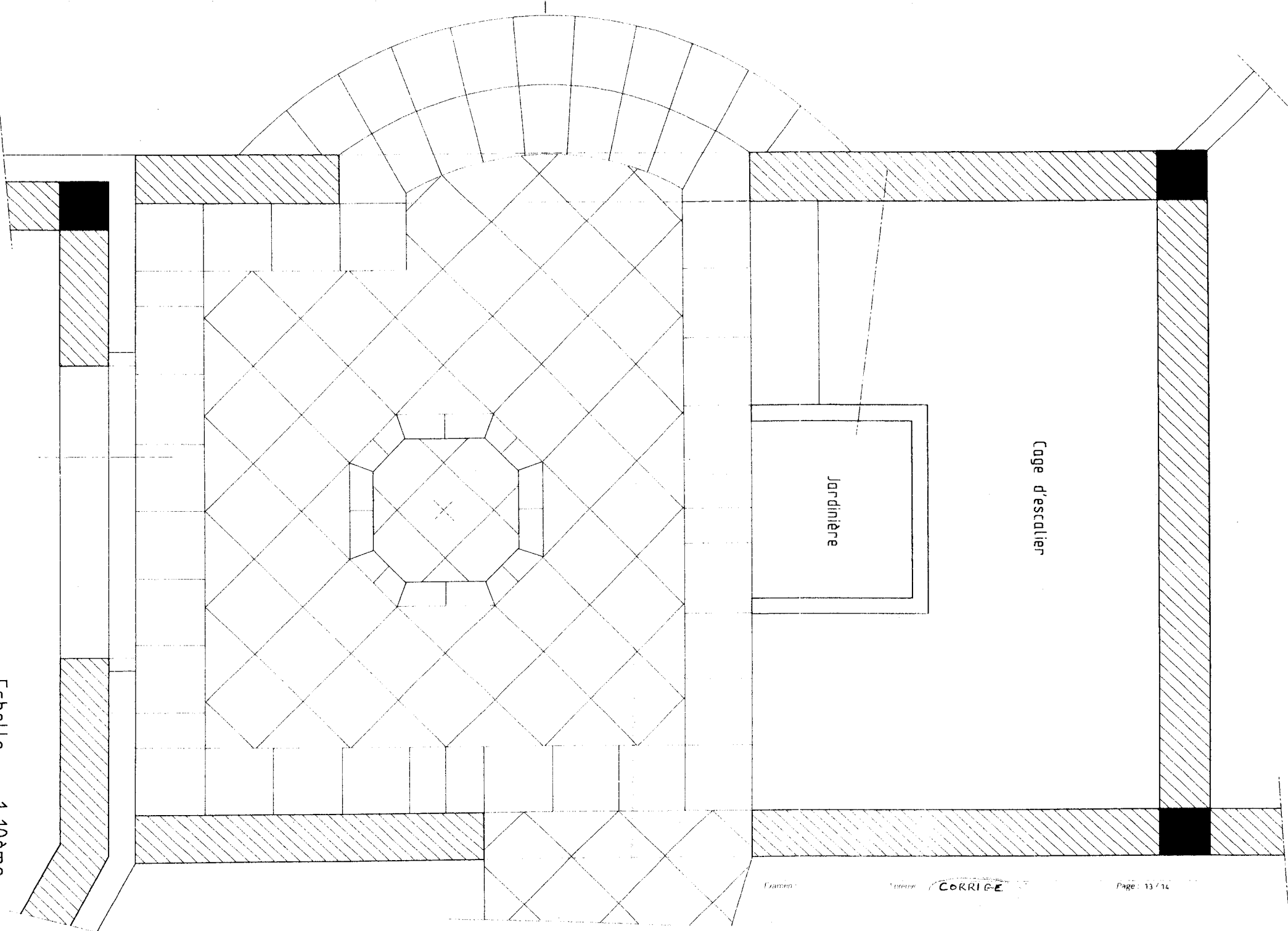
Référentiel		FICHE CONTRAT N° 8					THEME : CONNAISSANCES SCIENTIFIQUES		
Savoir									
Faire	Associé	ON DONNE	ON DEMANDE	ON EXIGE	ON REPOND	ON EVALUE			
C.1.6	S 9.2	$P = m \times g$ $g = 9.81 \text{ N/kg}$ $\sigma = F / S$	<p>On plante une cheminée de dimensions au sol 170 cm x 80 cm. Sa masse étant de 800 kg.</p> <p>a) Calculer le poids de la cheminée.</p> <p>b) Identifier la sollicitation imposée aux carreaux situés sous cette cheminée.</p> <p>c) Calculer la contrainte à la compression soumise à ces mêmes carreaux.</p>	<p>Un résultat juste une bonne unité.</p> <p>Une explication claire et succincte.</p> <p>Un calcul détaillé et le résultat en pascal.</p>	<p>a) $P = 800 \times 9,81$ $P = 7\,848 \text{ N}$</p> <p>b) La sollicitation imposée aux carreaux est la compression. En effet, ils subissent le poids de la cheminée et la réaction du sol (la chape).</p> <p>c) $\sigma = 7\,848 / (1,7 \times 0,8)$ $\sigma = 5770 \text{ N/m}^2$ où Pa</p>	/ 2	/ 4	/ 4	/ 10
C.2.8	S 4.1	Diagramme de Mollier	<p>La salle de bain du Rez de chaussée est à la température ambiante de 25°C à un taux d'Humidité Relative (H.R) de 80%.</p> <p>a) Donner la température du point de rosée.</p> <p>b) Que se passe-t-il si les vitres de cette pièce sont à 18°C ?</p>	<p>Un tracé juste sur le diagramme, feuille jointe page 10 / 14 .</p> <p>Donner une valeur au degré près.</p> <p>Une explication claire.</p>	<p>a) La température de Rosée est de 21 °C.</p> <p>b) Il y a apparition de condensation sur les vitres car leur température (18°C) est inférieure à la température de Rosée (21°C).</p>	/ 2	/ 2	/ 4	
C.2.7	S 4.5	$P = U \cdot I \cdot \cos\varphi$	<p>Sur une découpeuse portative, on peut lire les indications suivantes : $I = 4,1 \text{ A}$; $U = 230 \text{ V} \sim$; $\cos\varphi = 0,8$.</p> <p>a) Calculer la puissance P.</p> <p>b) Quel type de tension alimente cet appareil ?</p> <p>c) Quelle sécurité doit posséder cet appareil afin d'éviter les risques d'électrocution ?</p>	<p>Un résultat à 10^{-1} près et une unité correcte.</p> <p>Les choix doivent être justifiés.</p>	<p>a) $P = 230 \times 4,1 \times 0,8$ $P = 754,4 \text{ W}$</p> <p>b) La tension est alternative car présence du symbole \sim .</p> <p>c) L'appareil doit être mis à la terre où bien posséder une double isolation (symbole: ).</p>	/ 2	/ 2	/ 2	/ 6
								/ 20	



Référentiel		FICHE CONTRAT N° 9					THEME : ORGANISER ET ASSURER LA PREVENTION ET L'HYGIENE		
Savoir									
Faire	Associé	ON DONNE	ON DEMANDE	ON EXIGE	ON REPOND			ON EVALUE	
C1.5	S 6.3	Lors de la réalisation de l'ensemble des revêtements de sol du pavillon (carrelage, chape, faïence). Dossier Technique L'escalier n'est pas posé	Citer les règles de sécurité à appliquer concernant: a) votre tenue de travail b) l'utilisation de disqueuse électro portative (découpe à sec ou à eau) c) La protection contre les chutes du vide sur entrée d) L'échelle vous permettant l'accès aux combles aménagés e) La manutention des matériaux 1°) Citer 2 maladies pouvant survenir à cause de mauvaises postures 2°) Schématiser la bonne position de prise au sol d'une charge	Une tenue adaptée	a) Un bleu de travail (côte ou pantalon avec genouillères incorporées). Chaussures de sécurité. b) Le port de lunettes de sécurité, de gants Ne pas porter de vêtements flottants Le port d'un protecteur auditif est conseillé Ne jamais enlever le carter de protection c) Mettre des gardes-corps : Une plinthe de 15 cm Une sous lisse à 45 cm Une lisse à 1 mètre d) Elle doit dépasser du plancher de 1m Avoir des patins antidérapants sur le sol Inclinaison ¼ de sa Hauteur e) 1°) LUMBAGO, SCIATIQUE, HERNIE DISCALE 2°)	     	/2		
	S 6.3			/3					
	S 6.3			/3					
	S 6.3			/2					
	S 6.3			/2					
C3.3	S 6.3		Donner la signification de P. P. S. P. S. et qui doit l'établir	La signification précise La liste des intervenants	PLAN PARTICULIER DE SECURITE ET DE PROTECTION DE LA SANTE Toutes les entreprises intervenant sur le chantier			/3 /2 /5	
Examen :		Epreuve :		N° sujet :		Page : 11 / 14		/20	

Référentiel		FICHE CONTRAT N° 10					THEME : ETABLIR LE CALPINAGE DU HALL D'ENTREE	
Savoir								
Faire	Associé	ON DONNE	ON DEMANDE	ON EXIGE	ON REPOND	ON EVALUE		
C.2.2	S.8	-Le plan du hall d'entrée (page 5/9) - Le schéma de principe proposé par le maître d'œuvre.	De représenter à l'encre sur le calque A2 page 13/14 a) Le plan de calpinage du hall d'entrée échelle 1 : 10 ^{ème}	- De minimiser les coupes en se servant de la trame pré-imprimée (page 14/14) - De respecter l'échelle. Précision et clarté du dessin	Sur le calque de format A2 pré-imprimé (page 13/14)			
								/7
		-Le plan du hall d'entrée (page 5/9) - La trame échelle 1 : 10e	En respectant les directives suivantes b) Tapis : pose diagonale en carreaux de 30x30	- De tracer aux instruments				/2,5
		- Le CCTP	c) Bordure : un rang pose droite en carreaux de 30x30 en périphérie du hall + habillage de la marche.	- Les coupes rayonnantes des marches sont réparties et régulières. - Des mitrages conformes.				/5
		- Deux motifs décoratifs au choix. (page 14/14)	d) D'insérer sur ce calpinage un motif décoratif, au choix, proposé par le maître d'œuvre (page 14/14) dans l'axe du hall d'entrée.	- L'exactitude du motif. - Une bonne implantation du motif.				/2,5
-Le plan du hall d'entrée (page 5/9)	e) De faire apparaître sur le calque une harmonie de couleurs chaudes (bordure et motif foncés, tapis clair)	- Une application couleur soignée. <i>-Il n'est pas nécessaire de colorier tout le hall. -Le motif décoratif sera entièrement coloré. -La partie colorée devra permettre d'imaginer l'ensemble de l'ouvrage en couleur.</i>	/3					
						/20		

Echelle 1:10ème



VOIR TRAME (CALQUE) POUR LA REALISATION DU DESSIN

Copyright © 2026 FormaV. Tous droits réservés.

Ce document a été élaboré par FormaV® avec le plus grand soin afin d'accompagner chaque apprenant vers la réussite de ses examens. Son contenu (textes, graphiques, méthodologies, tableaux, exercices, concepts, mises en forme) constitue une œuvre protégée par le droit d'auteur.

Toute copie, partage, reproduction, diffusion ou mise à disposition, même partielle, gratuite ou payante, est strictement interdite sans accord préalable et écrit de FormaV®, conformément aux articles L.111-1 et suivants du Code de la propriété intellectuelle. Dans une logique anti-plagiat, FormaV® se réserve le droit de vérifier toute utilisation illicite, y compris sur les plateformes en ligne ou sites tiers.

En utilisant ce document, vous vous engagez à respecter ces règles et à préserver l'intégrité du travail fourni. La consultation de ce document est strictement personnelle.

Merci de respecter le travail accompli afin de permettre la création continue de ressources pédagogiques fiables et accessibles.