

CORRIGÉ

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.

E.1

BREVET PROFESSIONNEL CARRELAGE-MOSAÏQUE

BREVET PROFESSIONNEL

CARRELAGE – MOSAÏQUE

Corrigé

E1

Etude, Préparation et Suivi d'un Ouvrage

Dossier Réponse

□ **CONTENU DU DOSSIER :**

- Dossier Architecte (plans et C.C.T.P)
- Dossier Technique (fiches techniques)
- Dossier réponse

A l'attention des correcteurs : Le détail du barème de notation n'est qu'une proposition.

FICHE CONTRAT	THEME	TEMPS INDICATIF	BAREME
CONTRAT N°1	INTERPRETER UN DOSSIER D'ARCHITECTE.	20 minutes	/20
CONTRAT N°2	REALISER UN REVETEMENT DE SOL SUR PLANCHER CHAUFFANT.	25 minutes	/30
CONTRAT N°3	REALISER UN BARDAGE CERAMIQUE AVEC ISOLATION INCORPOREE.	30 minutes	/30
CONTRAT N°4	REALISER LE DALLAGE DE LA TOITURE TERRASSE.	35 minutes	/20
CONTRAT N°5	HABILLER LA SALLE DE BAINS DE L'ETAGE	25 minutes	/20
CONTRAT N°6	ETUDIER LE CONFORT THERMIQUE DU BUREAU.	30 minutes	/15
CONTRAT N°7	ETUDIER LE CONFORT ELECTRIQUE DE LA CHAMBRE 3.	20 minutes	/20
CONTRAT N°8	ETUDIER LA SECURITE LIEE A L'INTERVENTION DU CARRELEUR.	20 minutes	/20
CONTRAT N°9	REALISER UNE PARTIE DU CALEPINAGE DU SEJOUR.	45 minutes	/25

TOTAL SUR : /200

NOTE : /20

		EXAMEN : B.P	SPECIALITE : Carrelage - Mosaïque	
SESSION 2004	SUJET	EPREUVE : E1 Etude, Préparation et Suivi d'un Ouvrage.		Calculatrice autorisée :
Durée : 4H30		Coefficient : 4	N° sujet :	Page : 0/10

CONTRAT N° 1

référentiel		THEME : Interpréter un dossier d'architecte.				
savoir		ON DONNE	ON DEMANDE	ON EXIGE	ON REPOND	Evaluation
faire	associé					
C.1.5	S.8.1	Les plans.	Décoder des abréviations : PP 93/204. V.M.C	La réponse exacte. La réponse exacte.	PP 93/204 : porte pleine ou porte plane. V.M.C : ventilation mécanique contrôlée.	(.../2) (.../2) /4
C.1.5	S.8.1	Les plans.	Indiquer le nom des pièces misent en communication par la porte P1.	Le nom exact de chaque pièce.	Dégagement. Chambre 4.	(.../2) (.../2) /4
C.1.6	S.8.1	Les plans.	Indiquer la valeur des cotes repérées : H1 H2	La valeur exacte. La valeur exacte.	H1: 0.50 m H2: 0.50 m	(.../1) (.../1) /2
C.1.5	S.8.1	Les plans.	Donner la signification du sigle NGF. Indiquer les niveaux NGF : Du sol réalisé dans le porche. Du sol repéré N1.	La réponse exacte. La réponse exacte. La réponse exacte.	Niveau général de la France. Porche: + 5.90 m N1: + 7.43 m	(.../2) (.../2) (.../2) /6
C.1.5	S.8.1	Les plans.	Indiquer le nom des pièces repérées : P2 P3	La réponse exacte. La réponse exacte.	P2: chambre 3. P3: salle de bains.	(.../2) (.../2) /4
					TOTAL SUR :	/20

SUJET	EXAMEN : B.P Carrelage-Mosaïque		
SESSION 2004	EPREUVE: E1 ETUDE,PREPARATION ET SUIVI D'UN OUVRAGE		
Durée 4H30	Coefficient: 4	Code sujet :	Page : 1/10

CONTRAT N° 2

référentiel		THEME : Réaliser un revêtement de sol sur plancher chauffant.				
faire	savoir associé	ON DONNE	ON DEMANDE	ON EXIGE	ON REPOND	Evaluation
	C.3.4	S.5	La vue en plan du Rez-de-Jardin. Le descriptif.	Etablir une demande d'approvisionnement en matériaux pour la réalisation de la chape du rez-de-jardin.	La demande permet la réalisation. Marge d'erreur + 5% Les calculs exposés.	Surfaces: 66.94 m ² (dont bureau 7.84 m ²) Volume de chape : 66.94 x 0.04 = 2.67 m ³
C.1.5	S.5	Le dossier technique.	Préciser et justifier s'il y a lieu de réaliser des joints de fractionnement.	Une justification exacte.	Non avec chape anhydrite tous les 300 m².	/4
C.1.5	S3.2	Le dossier technique.	Préciser la référence du D.T.U concernant la réalisation de sols chauffants à eau chaude.	La référence exacte.	D.T.U 65.8	/3
C.2.8	S.5	Le dossier technique.	Indiquer les dispositions obligatoires à respecter avant de procéder au collage du carrelage sur la chape anhydrite.	L'énumération complète des trois dispositions.	Mesurer l'humidité. Nettoyer la chape. Appliquer un primaire.	(..../3) (..../3) (..../3) /9
C2.9	S.5	Le dossier technique.	Enumérer les précautions à prendre avant d'effectuer le collage du carrelage sur une chape anhydrite.	Les deux principales précautions sont nommées.	Eliminer la pellicule de surface. Utiliser un primaire.	(..../5) (..../5) /10
TOTAL SUR:						/30

SUJET	EXAMEN : B.P Carrelage-Mosaïque		
SESSION 2004	EPREUVE: E1 ETUDE,PREPARATION ET SUIVI D'UN OUVRAGE		
Durée 4H30	Coefficient: 4	Code sujet :	Page : 2/10

CONTRAT N° 3

référentiel		THEME : Réaliser un bardage céramique avec isolation incorporée.				
savoir						
faire	associé	ON DONNE	ON DEMANDE	ON EXIGE	ON REPOND	Evaluation
C.1.5	S.4	Le dossier technique.	Indiquer les avantages de l'isolation par l'extérieur.	Deux avantages.	<i>Eviter les ponts thermiques. Rénovation facilitée. Grandeur des pièces.....</i>	(..../2) (..../2) /4
C.1.5	S.2	Le dossier technique.	Citer le type de fixation de l'isolant sur les murs (système CERA de VETISOL).	Le type de fixation précis.	<i>Chevilles étoilées.</i>	 /2
C.1.5	S.4	Le dossier technique.	Justifier le rôle de la lame d'air prévue dans le système CERA de VETISOL.	Une justification précise.	<i>Eliminer l'humidité.</i>	 /4
C.2.5	S.2	Le dossier technique.	Enumérer les différentes phases de mise en œuvre du bardage (système CERA de VETISOL).	Une énumération chronologique de toutes les phases.	<i>Pose des pattes équerres. Pose de l'isolant. Pose des profilés. Aménagement de la lame d'air. Pose des lisses. Pose des plaques VETISOL. Traitement des points singuliers.</i>	(..../1) (..../2) (..../1) (..../2) (..../1) (..../1) (..../2) /10
C.1.7	S.2	Le dossier technique.	Enoncer les caractéristiques des dalles de bardage (système CERA de VETISOL).	Cinq caractéristiques précises.	<i>Format: 398x398 mm. Epaisseur:14 mm. Rainuré sur deux cotés. Masse surfacique: 33kg/m². Classement au feu: M0.</i>	(..../2) (..../2) (..../2) (..../2) (..../2) /10
					TOTAL SUR:	/30

SUJET	EXAMEN : B.P Carrelage-Mosaïque		
SESSION 2004	EPREUVE: E1 ETUDE,PREPARATION ET SUIVI D'UN OUVRAGE		
Durée 4H30	Coefficient: 4	Code sujet :	Page : 3/10

CONTRAT N° 4

référentiel		THEME : Réaliser le dallage de la terrasse de l'étage.				
savoir						
faire	associé	ON DONNE	ON DEMANDE	ON EXIGE	ON REPOND	Evaluation
C.1.5	S.5	Les plans. Le C.C.T.P	Indiquer si le revêtement de la terrasse de l'étage est entièrement réalisé sur plots.	Une indication exacte. (entourer et justifier)	OUI	/2
C.1.5	S.1.5	Les plans.	Préciser le système d'évacuation des eaux de la terrasse.	Le système est reconnu et nommé.	<i>Siphon de sol avec raccordement aux tuyaux de descente.</i>	/4
C.1.5	S.5	Le dossier technique.	Préciser la pente préconisée par le fabricant Buchtal.	La pente exacte exprimée en %.	2%	/4
C.2.5	S.6	Le C.C.T.P. Le dossier technique.	Enumérer les différentes phases de réalisation du système retenu pour la terrasse (hors système d'étanchéité).	Les différentes phases permettent la réalisation des travaux.	<i>Plots de mortier sur isolant. Pose des éléments préfabriqués. Joints ouverts.</i>	(.../2) (.../2) (.../2) /6
C.1.5	S.5	Le dossier technique.	Préciser le rôle des joints ouverts lors de la réalisation des planchers sur plots.	Le rôle exact.	<i>Ventilation par le dessous.</i>	/4
TOTAL SUR:						/20

SUJET	EXAMEN : B.P Carrelage-Mosaïque		
SESSION 2004	EPREUVE: E1 ETUDE, PREPARATION ET SUIVI D'UN OUVRAGE		
Durée 4H30	Coefficient: 4	Code sujet :	Page : 4/10

CONTRAT N° 5

référentiel		THEME : Habiller la salle de bains de l'étage.				
savoir faire	associé	ON DONNE	ON DEMANDE	ON EXIGE	ON REPOND	Evaluation
		C.1.7	S.2	Le C.C.T.P	Repérer la nature des différents supports verticaux de la salle de bains.	
C.2.9	S.2		Préciser si les supports verticaux existants de la salle de bains peuvent être revêtus sans préparation préalable.	La réponse exacte. La justification.	<i>Non. Prévoir un système d'étanchéité ou support hydrofugé.</i>	(.../1) (.../2) /3
C.2.3	S.2	Le C.C.T.P. (lot faïence) Le dossier technique.	Choisir le produit de collage adapté à la pose de la faïence de la salle de bains.	Le choix permet la réalisation du travail.	<i>Fermafix 2.</i>	/3
C.1.5	S.2	Le dossier technique.	Donner les définitions des caractéristiques suivantes: a) Temps ouvert. b) Délai d'ajustabilité. c) Fluage.	La définition exacte. La définition exacte. La définition exacte.	a) <i>Temps d'attente maximum entre l'étalement et la pose.</i> b) <i>Temps disponible pour corriger.</i> c) <i>Glissement.</i>	(.../2) (.../2) (.../2) /6
C.1.5	S.5	Le C.C.T.P Le dossier technique.	Pose de la faïence dans la salle de bains : Choisir le type de peigne adapté au collage de la faïence de la salle de bains. Déterminer le type d'encollage. Déterminer la consommation de colle.	Le type de peigne adapté aux travaux. Le type adapté et la justification. La consommation au m².	<i>Dents 6x6x6 mm Double encollage (surface cx 704 cm²) 4.5 kg/m²</i>	(.../1) (.../2) (.../2) /5
TOTAL SUR:						/20

SUJET	EXAMEN : B.P Carrelage-Mosaïque
SESSION 200	EPREUVE: E1 ETUDE, PREPARATION ET SUIVI D'UN OUVRAGE
Durée 4H30	Coefficient: 4
Code sujet :	Page : 5/10

CONTRAT N° 6

référentiel		THEME : Etudier le confort thermique du bureau.				
faire	savoir associé	ON DONNE	ON DEMANDE	ON EXIGE	ON REpond	Evaluation
		S.4	<p>Les murs d'épaisseur 35 cm sont constitués de:</p> <p>1 cm d'enduit dont : $\lambda = 1.16W/(m.K)$</p> <p>20 cm de parpaing dont: $\lambda = 1.15W/(m.K)$</p> <p>8 cm de polystyrène dont: $\lambda = 0.04W/(m.k)$</p> <p>5 cm de brique patrière dont: $\lambda = 0.10W/(m.K)$</p> <p>1 cm de platre dont: $\lambda = 0.35W/(m.K)$</p> <p>$r = \frac{e}{\lambda}$ R la somme des différentes résistances thermiques, e = épaisseur des matériaux. λ = coefficient de conductivité thermique. Résistance superficielle: 0.17 M²k/w</p>	<p>Réaliser l'étude simplifiée des échanges thermiques du bureau vers l'extérieur. (on ne tient pas compte de la fenetre)</p> <p>Calculer la résistance thermique R des murs de cette pièce.</p>	<p>Une réponse numérique exacte à 0.01 près.</p>	

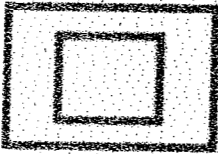

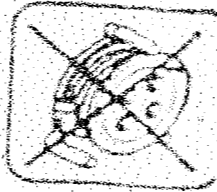
SUJET	EXAMEN : B.P Carrelage-Mosaïque			
SESSION 2004	EPREUVE: E1 ETUDE,PREPARATION ET SUIVI D'UN OUVRAGE			
Durée 4H30	Coefficient: 4	Code sujet :		Page : 6/10

CONTRAT N° 7

référentiel		THEME : Etudier le confort électrique de la chambre 3.				
faire	savoir associé	ON DONNE	ON DEMANDE	ON EXIGE	ON REPOND	Evaluation
		S.9	<p>La formule : $P = UI \cos \varphi$ $\cos \varphi = 1$ pour un convecteur.</p> <p>Puissance du convecteur = 500W.</p> <p>Tension efficace du secteur: 230 V.</p>	Calculer l'intensité efficace qui traverse la résistance du convecteur.	L'intensité exacte et son unité.	500 : 230 = 2 Ampères.
C.1.5	S.9	Le dossier technique.	<p>Préciser si l'intensité déterminée est dangereuse en cas de courant de fuite.</p> <p>Préciser à partir de quelle valeur l'intensité est dangereuse pour l'homme.</p>	<p>La réponse exacte.</p> <p>L'intensité exacte.</p>	<p>Oui</p> <p>10 mA</p>	(..../5) (..../5) /10
TOTAL SUR:						/20

SUJET	EXAMEN : B.P Carrelage-Mosaïque		
SESSION 2004	EPREUVE: E1 ETUDE, PREPARATION ET SUIVI D'UN OUVRAGE		
Durée 4H30	Coefficient: 4	Code sujet :	Page : 7/10

CONTRAT N° 8

référentiel		THEME : Etudier la sécurité liée à l'intervention du carreleur.				
faire	savoir associé					Evaluation
		ON DONNE	ON DEMANDE	ON EXIGE	ON REPOND	
C.1.5	S.6.3		Préciser les précautions à prendre lors de la mise en route et de l'emploi d'une tronçonneuse à eau.	Quatre précautions.	<i>Bon raccordement électrique. Champ de travail propre et dégagé. Utiliser les protections. Bon état de la machine. Utiliser des disques adaptés..</i>	/8
C.2.7	S.6.3		Représenter par un croquis le dispositif de sécurité applicable à l'utilisation d'un échafaudage pour éviter les chutes de hauteur.	Un croquis complet et explicite.	<i>Plinthe : 0.15 CM. Sous-lisse : + 0.45 cm. Lisse : + 1 m.</i>	(.../2) (.../2) (.../2)
C.1.5	S.9	Les croquis des symboles.	Donner la signification de différents symboles: (a)  (b)  (c) 	La signification exacte pour chaque symbole.	<i>a : Classe II b : Mise à la terre. c : Déroulement obligatoire.</i>	(.../2) (.../2) (.../2)
TOTAL SUR:						/20

SUJET	EXAMEN : B.P Carrelage-Mosaïque		
SESSION 2004	EPREUVE: E1 ETUDE, PREPARATION ET SUIVI D'UN OUVRAGE		
Durée 4H30	Coefficient: 4	Code sujet :	Page : 8/10

CONTRAT N° 9

référentiel

THEME : Réaliser une partie du calepinage du séjour.

savoir

faire

associé

ON DONNE

ON DEMANDE

ON EXIGE

ON REPOND

Evaluation

C.2.2

S.8

Les trois types de carreaux:
10x10
10x20
20x20

Une feuille calque A3 pré-imprimée.
(échelle 1:10)

Proposer au client 3 appareillages de modules différents dans les cases N°1 à 3 (page 10/10).

Chaque module sera représenté plusieurs fois.

Chaque proposition sera dans une harmonie de couleur différente.

Les trois types de carreaux sont utilisés.

Un esthétisme et une répartition harmonieuse.

Le respect de l'échelle.

Une mise en couleur différente de chaque module.

(.../5)

(.../5)

Feuille calque page 10/10.

(.../5)

(.../5)

(.../5)

/25

TOTAL SUR:

/25

SUJET

EXAMEN : B.P Carrelage-Mosaïque

SESSION 2004

EPREUVE: E1 ETUDE, PREPARATION ET SUIVI D'UN OUVRAGE

Durée 4H30

Coefficient: 4

Code sujet :

Page : 9/10

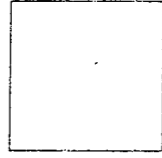
1

2

3

Les différents Carreaux

**Echelle 1/10°
(cotations en cm)**



20 x 20



10 x 20



10 x 10

SESSION 2004		EXAMEN : B.P		SPECIALITE : Carrelage - Mosaïque	
Sujet		Epreuve : E1 Etude, Préparation et Suivi d'un Ouvrage.		Calculatrice autorisée : oui	
Durée : 4H30		Coefficient : 4		N° sujet : Page : 10/10	