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 consulter tous nos sujets d'annales et corrigés du BP Carreleur, veuillez visiter :
bpcarreleur.fr/annales-sujets-et-corriges

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.

BP CARRELAGE MOSAÏQUE

CORRIGE

SESSION 2004

E. 4 - MATHEMATIQUES

La clarté des raisonnements et la qualité de la rédaction interviendront pour une part importante dans l'appréciation des copies.
L'usage des instruments de calcul est autorisé.

CODE EPREUVE : XXXXXX		EXAMEN : BP	SPECIALITE : CARRELAGE MOSAÏQUE	
SESSION 2004	CORRIGE	*EPREUVE* : E 4 MATHEMATIQUES		Calculatrice autorisée : oui
Durée : 1 h 00		Coefficient : 1	N° sujet : 139NB02	Page : 1 / 2

1ère PARTIE : 12,5 points	Barème
1. Aire du trapèze rectangle FEHG : Calcul de GH : $GH = 3 \times 0,36 = 1,08$ m D'où l'aire : $\frac{(1,08+0,36)\times 1,28}{2} \approx 0,922\ m^2$	0,5 1
2. a) Hauteur KM du triangle isocèle KFG : $KM = \sqrt{KF^2 - MF^2}$ soit $KM = \sqrt{1,09^2 - 0,64^2} \approx 0,88$ m **b)** Aire du triangle KFG : $\frac{1,28\times 0,88}{2} \approx 0,563\ m^2$	1,5 1
3. a) Mesure de l'angle $D\hat{H}E$: $\frac{0,22}{\sin D\hat{H}E} = \frac{1,40}{\sin 72°}$ $\sin D\hat{H}E = \frac{0,22\times \sin 72°}{1,40} \approx 0,1495$ $D\hat{H}E \approx 8,6°$ **b)** Rayon du cercle circonscrit : $2R = \frac{1,40}{\sin 72°}$ $R = \frac{1,40}{2\times \sin 72°} \approx 0,736m \approx 0,74m$ **c)** Calcul de la cote EH : $\frac{EH}{\sin 99,4°} = \frac{1,40}{\sin 72°}$ $EH \approx 1,45$ m $E\hat{D}H = 180° - 72° - 8,6° = 99,4°$ Aire du triangle EDH $S = \frac{abc}{4R} = \frac{0,22\times 1,40\times 1,45}{4\times 0,74} \approx 0,151m^2$	1,5 1,5 1,5 1,5
4. a) Calcul de JI : $\tan 16° = \frac{JI}{1,10}$ $JI = 1,10 \times \tan 16° \approx 0,32$ m **b)** Aire du triangle GJI : $\frac{1,10\times 0,32}{2} = 0,176\ m^2$	1,5 0,5
5. Aire des WC : $0,922 + 0,563 + 0,151 + 0,176 + 0,232 = 2,044\ m^2$	0,5
2ème PARTIE : 7,5 points	
1. Montant hors taxe du devis de 1998 : $\frac{1157,76}{1,206} = 960$ €	2,5
2. Montant du devis établi en 2004 : $960 \times 1,125 \times 1,055 = 1139,40$ €	2,5
3. Différence entre ces deux devis : devis de 1998 – devis de 2004 = 1157,76 – 1139,40 = 18,36€ Le propriétaire a eu raison d'attendre car le devis de 2004 est inférieur à celui de 1998	1
4. Pourcentage de diminution par rapport au devis de 1998 : $\frac{18,36}{1157,76} \approx 0,0158$ soit environ 1,6%	1,5

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.