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

CORRIGÉ

BP CARRELAGE MOSAÏQUE

SESSION 2014

E4 - MATHEMATIQUES

DOSSIER CORRIGE
Base Nationale des Sujets d'Examens de l'Enseignement Professionnel
Réseau Canopé

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.

L'annexe 2 page 8/8 est à rendre avec la copie.

CODE ÉPREUVE : XXXXXX		EXAMEN : **BP**	SPECIALITE : **CARRELAGE MOSAIQUE**	
SESSION : **2014**	CORRIGE	*ÉPREUVE* : E4 - Mathématiques		Calculatrice autorisée : oui
Durée : 1 heure		Coefficient : 1	N° sujet :	Page : 1 / 3

CORRIGÉ

EXERCICE 1 (10 points)

1. a) $\cos 50 = \dfrac{BC}{3,92}$ $BC = 3,92 \times \cos 50$ $BC \approx 2,52\,m$ **1,5 point**

$AC^2 = AB^2 - BC^2$ $AC^2 = 3,92^2 - 2,52^2$ $AC^2 = 9,016$ $AC \approx 3,00\,m$

(toute autre méthode correcte acceptée) **1,5 point**

b) Aire $= \dfrac{\text{AC} \times \text{BC}}{2}$ Aire $= \dfrac{2,52 \times 3}{2}$ Aire $= 3,78\ \text{m}^2$ **1,5 point**

2. a) $\dfrac{AE}{\sin \widehat{AFE}} = \dfrac{AF}{\sin \widehat{AEF}}$ $AE = \dfrac{4,04 \times \sin 66}{\sin 64}$ $AE \approx 4,11m$ **1,5 point**

b) $Aire = \dfrac{1}{2} \times \text{AE} \times \text{AF} \times \sin \widehat{EAF}$ $Aire = \dfrac{1}{2} \times 4,04 \times 4,11 \times \sin 50$ $Aire \approx 6,36\,m^2$

1,5 point

3. $Aire = \dfrac{\pi R^2 \times \alpha}{360}$ $Aire = \dfrac{\pi \times 4,11^2 \times 40}{360}$ $Aire \approx 5,90\,m^2$ **1,5 point**

4. Aire totale $= 3,78 + 6,36 + 5,90 = 16,04\,m^2$ **1 point**

EXERCICE 2 (10 points)

1. Pour x = 1,5h , $T = \dfrac{11}{1,5 + 0,5} = 5,5$ **1 point**

Après 1h30min de fonctionnement de la climatisation, la température de la chambre froide atteint 5,5°C **0,5 point**

2. Voir le tableau en annexe 2. **2 points**

3. et 4. Voir graphique en annexe 2. **2 points**

5. Les produits laitiers peuvent être conservés dans la chambre froide 2,25 h après que la climatisation ait commencé à fonctionner. (Voir lecture graphique en annexe 2). **1 point**

2,25 h = 2h 15min (pour une conversion juste) **1 point**

6. $\dfrac{11}{x + 0,5} = 4$ $11 = 4x + 2$ $x = \dfrac{9}{2,5} = 2,25$ **1 point**

La température de 4°C est atteinte au bout de 2,25 h (ou 2h 15 min) **0,5 point**

7. a) Le coût correspondant est : 1,8 × 0,0895 × 2,25 soit près de 0,36 € **0,5 point**

b) Le coût HT est $\dfrac{\mathbf{0,36}}{\mathbf{1,055}} = \mathbf{0,34}$€ **0,5 point**

DOSSIER CORRIGÉ
Base Nationale des Sujets d'Examens de l'Enseignement professionnel
Réseau Canopé

CORRIGÉ

***ANNEXE 2* (à rendre avec la copie)**

x	0	0,5	1	1,5	2	2,5	3	3,5	4	4,5	5
$f(x)$	22	11	7,3	5,5	4,4	3,7	3,1	2,8	2,4	2,2	2



Document CORRIGÉ

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.