

BEPC – SESSION 2026
CORRIGE-BAREME : MATHÉMATIQUES ZONE 1

CORRIGE	BAREME
<u>Exercice 1</u> (2 points)	
1 - C	0,5 pt
2 - B	0,5 pt
3 - B	0,5 pt
4 - B	0,5 pt
<u>Exercice 2</u> (3 points)	
1 - Vrai	0,75 pt
2 - Faux	0,75 pt
3 - Faux	0,75 pt
4 - Vrai	0,75 pt
<u>Exercice 3</u> (3 points)	
1) On a $2 > -1$ et $f(2) < f(-1)$ donc f est décroissante →	1 pt
2) a - f est une application affine donc elle s'écrit sous la forme $f(x) = ax + b$ avec $a \neq 0$	
Calculons a	
$a = \frac{f(2) - f(-1)}{2 - (-1)}$	

DIRECTION DES EXAMENS ET CONCOURS

Ce barème est national. Seule la commission nationale des corrigés-barèmes est habilitée à le modifier.

1/6

CORRIGE	BAREME
$a = \frac{1-7}{2+1} = -\frac{6}{3}$	
$a = -2$	0,5 pt
<u>Calculons b</u>	
Comme $f(x) = ax + b$ et $a = -2$ alors	
$f(x) = -2x + b$	
Pour $x = 2$; on a $f(2) = -2 \times 2 + b$	
$1 = -4 + b$	
$b = 1 + 4 = 5$	0,5 pt
Ainsi $f(x) = -2x + 5$	0,5 pt
(Toute autre méthode correcte est acceptée)	
$b = f\left(\frac{1}{2}\right) = -2 \times \frac{1}{2} + 5 = -1 + 5$	
$f\left(\frac{1}{2}\right) = 4$	0,5 pt
<u>Exercice 4</u> (4 points)	
1) On a $\vec{EF} \begin{pmatrix} 3-t+1 \\ 6-0 \end{pmatrix}$ donc $\vec{EF} \begin{pmatrix} 4 \\ 6 \end{pmatrix}$	1 pt

DIRECTION DES EXAMENS ET CONCOURS
Ce barème est national. Seule la commission nationale des corrigés-barèmes est habilitée à le modifier.

2/6

CORRIGE	BAREME
2) Soit $K(x_K; y_K)$	
Comme K est le milieu du segment $[EF]$ alors on a :	
$x_K = \frac{-1+3}{2}$ et $y_K = \frac{0+6}{2}$	0,5 pt
$x_K = 1$ et $y_K = 3$	0,5 pt
Donc le point K de coordonnées $(1; 3)$ est le milieu du segment $[EF]$	0,5 pt
(Toute autre méthode correcte est acceptée)	
3) On a : $\vec{EF} \begin{pmatrix} 4 \\ 6 \end{pmatrix}$ et $\vec{KH} \begin{pmatrix} 6 \\ -4 \end{pmatrix}$	
On a : $4 \times 6 + 6 \times (-4) = 24 - 24 = 0$	1 pt
Donc les vecteurs $\vec{EF}$ et $\vec{KH}$ sont orthogonaux	0,5 pt
Exercice 5 (4 points)	
1) a - On a : $2\sqrt{3} > 0$ et $4 > 0$	
$(2\sqrt{3})^2 = 12$ et $4^2 = 16$	0,5 pt
Comme $12 < 16$ alors $2\sqrt{3} < 4$	0,5 pt

DIRECTION DES EXAMENS ET CONCOURS

Ce barème est national. Seule la commission nationale des corrigés-barèmes est habilitée à le modifier.

3/6

CORRIGE	BAREME
1) Comme $2\sqrt{3} < 4$ alors $2\sqrt{3} - 4 < 0 \rightarrow$	0,5 pt
2) a- $(2\sqrt{3} - 4)^2 = (2\sqrt{3})^2 - 2 \times 2\sqrt{3} \times 4 + 4^2$ $= 12 - 16\sqrt{3} + 16 \rightarrow$ $(2\sqrt{3} - 4)^2 = 28 - 16\sqrt{3}$	0,5 pt
b- On a $\sqrt{28 - 16\sqrt{3}} = \sqrt{(2\sqrt{3} - 4)^2} = 2\sqrt{3} - 4 $ or $2\sqrt{3} - 4 < 0$ donc $\sqrt{28 - 16\sqrt{3}} = 4 - 2\sqrt{3}$	0,5 pt 0,5 pt
3/ $1,732 < \sqrt{3} < 1,733$ $3,464 < 2\sqrt{3} < 3,466$ $-0,536 < 2\sqrt{3} - 4 < -0,534$ $-0,54 < 2\sqrt{3} - 4 < -0,53$	0,5 pt 0,5 pt
Exercice C (4 points) 1- le triangle ABC est rectangle en B. D'après la propriété de Pythagore, on a: $AC^2 = AB^2 + BC^2$ $= 8^2 + 6^2$ $= 64 + 36$ $AC^2 = 100$ $AC = \sqrt{100}$ $AC = 10 \text{ m}$	0,5 pt 0,5 pt

CORRIGE	BAREME
1. Dans le triangle ABC, on a $M \in (AB)$ $N \in (AC)$ tels que $(MN) \parallel (BC)$ Alors d'après la conséquence de la propriété de Thalès, on a : $\frac{AM}{AB} = \frac{AN}{AC} = \frac{MN}{BC}$ Ce qui équivaut à $\frac{AM}{AB} = \frac{MN}{BC}$ $\frac{5}{8} = \frac{MN}{6}$ d'où $MN = \frac{6 \times 5}{8} = \frac{36}{8}$ $MN = 4,5 \text{ m.}$ (Toute autre méthode correcte est acceptée)	0,5 pt 0,5 pt
3. * <u>Sone de carreaux de type A</u> • <u>Calcul de la superficie</u> $A_s = \frac{6 \times 4,5}{2} = 13,5 \text{ m}^2$ • <u>Calcul du nombre de carreaux nécessaires</u> $N = \frac{13,5}{0,25} = 54 \text{ carreaux}$	0,25 pt 0,25 pt

DIRECTION DES EXAMENS ET CONCOURS

Ce barème est national. Seule la commission nationale des corrigés-barèmes est habilitée à le modifier.

5/6

CORRIGE	BARÈME
* <u>Prix d'achat des Carreaux</u> $P_1 = 54 \times 900 \text{ f} = 48.600 \text{ f}$	0,25 pt
* <u>Zone de Carreaux de type B</u> • <u>Calcul de la superficie</u> $A_2 = 4,5 \times 2 = 9 \text{ m}^2$ • <u>Calcul du nombre de Carreaux nécessaires</u> $N_2 = \frac{9}{0,3} = 30 \text{ carreaux}$	0,95 pt
• <u>Prix d'achat des Carreaux</u> $P_2 = 30 \times 1000 \text{ f} = 30.000 \text{ f}$	0,95 pt
* <u>Prix total d'achat des Carreaux</u> $P = P_1 + P_2 = 48.600 \text{ f} + 30.000 \text{ f}$ $P = 78.600 \text{ f}$	0,95 pt
<u>Conclusion</u> Comme $78.600 \text{ f} < 80.000 \text{ f}$ alors l'argent du père est suffisant pour l'achat des Carreaux.	0,5 pt

6/0

05.00 3045 73
Dion. Nath.