

**EXAMEN BLANC REGIONAL
CORRECTION ET BAREME**



**Coefficient : 3
Durée : 2 h**

NB : Dans ce barème, on attribuera la totalité des points à toute autre méthode correcte

Exercice 1 (2 points)

1-VRAI 2-VRAI 3-FAUX 4-FAUX4×0,5pt

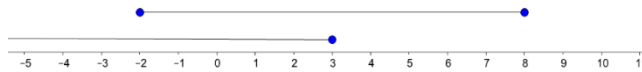
Exercice 2 (2 points)

1-C 2-A 3-C 4-B4×0,5pt

Exercice 3 (3 points)

1) Représentation

...2×0,5pt



2) a) $E \cup F =] \leftarrow; 8]$ 1pt

b) $E \cap F = [-2; 3]$ 1pt

Exercice 4 (3 points)

1) Le triangle CMU est inscrit dans le cercle (C) et son côté $[CM]$ est un diamètre du cercle (C) .
Donc CMU est un triangle rectangle en U1pt

2) $\cos \widehat{CMU} = \frac{MU}{CM}$ 0,5pt

3) $\cos \widehat{CMU} = \frac{2\sqrt{5}}{6}$ 0,5pt
 $\cos \widehat{CMU} = \frac{\sqrt{5}}{3}$

4) On a $\cos \widehat{CMU} = \frac{\sqrt{5}}{3} = 0,745$
D'où $0,743 < 0,745 < 0,755$0,5pt

$\cos 42^\circ < \cos \widehat{CMU} < \cos 41^\circ$
Donc $41^\circ < \text{mes} \widehat{CMU} < 42^\circ$ 0,5pt

Exercice 5 (6 points)

1) $A = \frac{1+\sqrt{2}}{4-3\sqrt{2}}$

$A = \frac{(1+\sqrt{2})(4+3\sqrt{2})}{(4-3\sqrt{2})(4+3\sqrt{2})}$ 0,5pt

$A = \frac{4+3\sqrt{2}+4\sqrt{2}+6}{4^2-(3\sqrt{2})^2}$ 0,5pt

$A = \frac{10+7\sqrt{2}}{16-18}$ 0,5pt

$A = \frac{10+7\sqrt{2}}{-2}$

$A = -\frac{10+7\sqrt{2}}{2}$

- 2) a) $A \times B = -\frac{10+7\sqrt{2}}{2} \times (7\sqrt{2} - 10)$
 $A \times B = -\frac{(10+7\sqrt{2})(7\sqrt{2}-10)}{2}$ 0,5pt
 $A \times B = -\frac{(7\sqrt{2})^2 - 10^2}{2}$
 $A \times B = -\frac{98-100}{2}$ 0,5pt
 $A \times B = -\frac{-2}{2}$ 0,5pt
 $A \times B = 1$
- b) On a $A \times B = 1$ donc A et B sont deux nombres inverses l'un de l'autre.0,5pt
- 3) a) On a $(7\sqrt{2})^2 = 98$ et $10^2 = 100$ 0,5pt
 D'où $(7\sqrt{2})^2 < 10^2$
 Donc $7\sqrt{2} < 10$ 0,5pt
 b) on a $7\sqrt{2} < 10$ d'où $7\sqrt{2} - 10 < 0$ 0,5pt
 Donc $7\sqrt{2} - 10$ est négatif
 c) $7\sqrt{2} - 10$ est négatif donc $|7\sqrt{2} - 10| = -(7\sqrt{2} - 10) = 10 - 7\sqrt{2}$ 1pt

Exercice 6 (4 points)

- 1) on a $I\left(\frac{2+8}{2}; \frac{-1+6}{2}\right)$ 1pt
 donc $I(5; 2)$
- 2) On a $GI = \sqrt{(5-1)^2 + (2-6)^2}$ 1pt

$$GI = \sqrt{4^2 + (-4)^2} \Bigg\} \dots\dots\dots 0,5pt$$

$$= \sqrt{32}$$

$$GI = \sqrt{2 \times 16} \Bigg\} \dots\dots\dots 0,5pt$$

$$GI = 4\sqrt{2}$$
- On a $GI = 4\sqrt{2}$ or $BH = 4\sqrt{2}$ d'où $GI = BH$ 0,5pt
- 3) Donc ZIE a raison.0,5pt