

	ÉPREUVE DE MATHÉMATIQUES TRIM I – CONTRÔLE CONTINU N° 1 – DURÉE : 2H – COEF : 2 DATE : 14/10/2024 ANNÉE SCOLAIRE : 2024/2025	CLASSE : PA4
	COMPÉTENCE : Utiliser les équations du second degré et les systèmes linéaires dans $\mathbb{R} \times \mathbb{R}$	
<i>Appréciations de la production</i> - Expert (A*) [18-20] - Acquis (A) [15-17] - En cours d'acquisition (EA) [11-14] - Non acquis (NA) [0-10]		
		Notée sur

PARTIE A : ÉVALUATION DES RESSOURCES

15points

Exercice 1 : 05points

Pour chacune des questions suivantes, une seule des réponses est vraie; l'élève associera au numéro de la question la lettre de la bonne réponse. 1pt par bon couple de réponse

1) La forme canonique du polynôme de second degré $P(x) = -2x^2 + 3x + 5$ est :

a) $P(x) = -2[(x + \frac{3}{4})^2 - \frac{3}{2}]$; **b)** $P(x) = -2[(x - \frac{3}{4})^2 - \frac{49}{16}]$; **c)** $P(x) = -2[(x + \frac{3}{4})^2 - \frac{24}{16}]$;

d) $P(x) = -2[(x - \frac{3}{4})^2 + \frac{24}{16}]$.

2) Les réels solutions de l'équation $-4x^2 + 13x - 3 = 0$ sont :

a) $-\frac{1}{4}$ et -3 ; **b)** $\frac{1}{4}$ et 3 ; **c)** 1 et 12 ; **d)** -1 et -12

3) La solution dans \mathbb{R} de l'équation $\frac{3x - 2}{x - 3} = \frac{3}{2}$

a) $-\frac{5}{3}$; **b)** $\frac{2}{3}$; **c)** 3 ; **d)** -8

4) La factorisation du polynôme de second degré $P(x) = -2x^2 + bx + c$ qui a pour racines -2 et 3 est :

a) $P(x) = (x + 2)(x - 3)$; **b)** $P(x) = -2(x - 2)(x - 3)$; **c)** $P(x) = -2(x + 2)(x - 3)$;

d) $P(x) = (x + 2)(x + 3)$

5) L'équation $-\frac{1}{2}x^2 - 2 = 0$ a pour ensemble solution :

a) \emptyset ; **b)** $\{-4; 4\}$; **c)** $\{-2; 2\}$; **d)** $\{-1; 1\}$

Exercice 2 : 05 Points

1) Le couple $(1; 2)$ est-il solution du système $\begin{cases} x + 2y = 7 \\ 3x - y = -1 \end{cases}$. **0,25pt**

2) a) Calculer pour le système (S) $\begin{cases} x + 2y = 7 \\ 3x - y = -1 \end{cases}$ les déterminants Δ ; Δ_x et Δ_y . **1,5pts**

b) Combien de solution le système (S) admet-il? Justifier ta réponse sans faire de calcul. **0,75pt**

c) En déduire le couple solution de (S). **1pt**

