NOM :……Prénom :……

Seconde A	**Devoir de mathématiques :** *Equations/Inéquations/Intervalles/Réunions/Encadrements/Valeur absolue*	Lundi 06 novembre 2023

- Durée : 45 minutes
- Calculatrice autorisée

Observations :

NOTE : /20

Exercice 1 : (Directement sur le sujet)

Calculer et simplifier le plus possible :

$A = (\sqrt{3} - \sqrt{5})^2$ $B = (3\sqrt{2} + 4\sqrt{6})^2$

Exercice 2 : (Sur votre copie)

Résoudre les équations et inéquations suivantes :

1) $(-4x + 3)(5 - 2x) = 0$ 2) $5x - \frac{2}{3} = x + 8$ 3) $7x + 6 \geq 9x - 2$

Exercice 3 : (Directement sur le sujet)

Compléter le tableau suivant :

Encadrements	Intervalles	Représentation
$-3 \leq x \leq 5$		
	$x \in]-\infty ; -3,4]$	
		-11,2 9,4 [////////////////////////////////////[
$x > -\frac{2}{3}$		
	$x \in]-8 ; +\infty[$	

Exercice 4 : (Sur votre copie)

1) Soient I = [-2,5 ; 9[et J =]-∞ ; 11,7]. Déterminer I∪J et I∩J (en justifiant par un schéma)
2) Mêmes questions avec I =]-∞ ; $-\frac{1}{4}$] et J = [$-\frac{1}{2}$; +∞[

NOM :……Prénom :……

Exercice 5 : (Directement sur le sujet)
Développer et réduire les expressions suivantes :

$A = (4x - 3)(7x - 5)$ $B = (x + 3)^2 - (3x - 1)^2$

Exercice 6 : (Directement sur le sujet)

1) Simplifier l'expression suivante en justifiant :
$C = |3 - 7| + |3\sqrt{2} - 10| - |5\sqrt{2} + \sqrt{2}|$

2) Traduire : $|\mathbf{x - 2}| \leq \mathbf{7}$ à l'aide d'un intervalle en justifiant.

3) Traduire : $\mathbf{x \in [-4 ; 3]}$ à l'aide d'une valeur absolue en justifiant.