

◇◇◇ Lycée de Dindéfelo ◇◇◇			A.S. : 2025/2026
Matière: Mathématiques	Niveau : 2ndS	Date: 20/12/2025	Durée : 4 heures
Devoir n° 2 Du 1 ^{ère} Semestre			

Exercice 4 : (8,25 points)

1 Complétons le tableau suivant : (2,25 pt)

Valeur absolue	Distance	Encadrement	Intervalle
$ x - 3 \leq 1$	$d(x, 3) \leq 1$	$2 \leq x \leq 4$	$x \in [2; 4]$
$ x + 4 < 2$	$d(x, -4) < 2$	$-6 < x < -2$	$x \in] - 6; -2[$
$ x + \frac{11}{4} \leq \frac{9}{4}$	$d(x, -\frac{11}{4}) \leq \frac{9}{4}$	$-5 \leq x \leq -\frac{1}{2}$	$x \in [-5; -\frac{1}{2}]$

2 Résolvons dans \mathbb{R}

a $|2x + 3| > 0$ toujours vrai deonc $S = \mathbb{R}$

(1 point)

b $|-2x + 3| \geq 6$

(1 point)

$$|-2x + 3| \geq 6 \implies -2x + 3 \geq 6 \text{ ou } -2x + 3 \leq -6$$

$$\implies -2x \geq 3 \text{ ou } -2x \leq -9$$

$$\implies x \leq -\frac{3}{2} \text{ ou } x \geq \frac{9}{2}$$

$$\implies x \in \left] -\infty; -\frac{3}{2} \right] \text{ ou } x \in \left] \frac{9}{2}; +\infty \right]$$

$$\implies x \in \left(\left] -\infty; -\frac{3}{2} \right] \cup \left] \frac{9}{2}; +\infty \right] \right)$$

c $|3x + 5| \leq 2$

(1 point)

d $|3 - x| = 4x - 3$

(1 point)

e $E(|x - 3|) = 2$

(1 point)

f $E(|x - 2|) = -2$

(1 point)