

CORRECTION INTERROGATION NUMÉRO 2 / Sujet A

Exercice 1 : / 6 points

Phrase	Intervalle	Inégalité(s)	Représentation sur une droite graduée	En terme de distance	Valeur absolue
Ensemble des nombres compris entre 4 inclus et 6 exclu.	$x \in [4; 6[$	$4 \leq x < 6$			
Ensemble des nombres compris entre -3 inclus et 5 inclus.	$x \in [-3; 5]$	$-3 \leq x \leq 5$		La distance entre x et 1 est inférieure ou égale à 4.	$ x - 1 \leq 4$
Ensemble des nombres compris entre -1 inclus et 7 inclus.	$x \in [-1; 7]$	$-1 \leq x \leq 7$		La distance entre x et 3 est inférieure ou égale à 4.	$ x - 3 \leq 4$
Ensemble des nombres strictement inférieurs à 3.	$x \in]-\infty; 3[$	$x < 3$			
Ensemble des nombres compris entre -5 exclu et 1 exclu.	$x \in]-5; 1[$	$-5 < x < 1$		La distance entre x et -2 est strictement inférieure à 3.	$ x + 2 < 3$
Ensemble des nombres supérieurs ou égaux à 2.	$x \in [2; +\infty[$	$x \geq 2$			

Exercice 2 : /4 points

Résoudre dans $\mathbb{R}$, les équations suivantes :

a. $-2x + 3 = 6 - 5x$

b. $(7 - 3x)(4x + 1) = 0$

c. $49x^2 - 16 = 0$

$ \begin{aligned} -2x + 3 &= 6 - 5x \\ \Leftrightarrow -2x + 5x &= 6 - 3 \\ \Leftrightarrow 3x &= 3 \\ \Leftrightarrow x &= 1 \end{aligned} $ Donc $S = \{1\}$.	$ \begin{aligned} (7 - 3x)(4x + 1) &= 0 \\ \Leftrightarrow 7 - 3x &= 0 \text{ ou } 4x + 1 = 0 \\ \Leftrightarrow -3x &= -7 \text{ ou } 4x = -1 \\ \Leftrightarrow x &= \frac{7}{3} \text{ ou } x = -\frac{1}{4} \end{aligned} $ Donc $S = \{-\frac{1}{4}; \frac{7}{3}\}$.	$ \begin{aligned} 49x^2 - 16 &= 0 \\ \Leftrightarrow 49x^2 &= 16 \\ \Leftrightarrow x^2 &= \frac{16}{49} \\ \Leftrightarrow x &= \sqrt{\frac{16}{49}} \text{ ou } x = -\sqrt{\frac{16}{49}} \\ \Leftrightarrow x &= \frac{4}{7} \text{ ou } x = -\frac{4}{7} \end{aligned} $ Donc $S = \{-\frac{4}{7}; \frac{4}{7}\}$.
--	--	--