



Valeur absolue

Exercice n°1 : Calculer les valeurs absolues suivantes.

$ -8 =$	$ 15 =$	$ -3,5 =$	$ 0 =$	$ -20,2 =$
$ 3+7 =$	$ (-5)+12 =$	$ 0+(-9) =$	$ (-2)+(-4) =$	$ 8+0 =$
$ -3 + 9 =$	$ (-5) + (-8) =$	$ 2 + (-11) =$	$ (-6) + 4 =$	$ (-1) + (-3) =$
$ 5-3 =$	$ (-8)-(-12) =$	$ 0-7 =$	$ (-3)-1 =$	$ 10-10 =$
$ \sqrt{5}-2 =$	$ \sqrt{10}-1 =$	$ \sqrt{2}-3 =$	$ \sqrt{8}-4 =$	$ \sqrt{12}-5 =$

Exercice n°2 : A l'aide d'une valeur absolue, écrire la distance entre les nombres suivants.

La distance entre 10 et 8 :

La distance entre 15 et -7 :

La distance entre $\sqrt{7}$ et 1 :

La distance entre $\frac{87}{4}$ et 6 :

La distance entre π et 2 :

La distance entre x et 3 :

Exercice n°3 : Résoudre les équations suivantes.

$ x = 10$	$ x-3 = 7$	$ 2x+5 = 15$
$ 4-x = 2$	$ x+8 = 0$	$ 2x-1 = 5$

Exercice n°4 : Donner l'intervalle qui correspond à chaque inégalité et représenter cet intervalle sur l'axe gradué.

Inégalité	Intervalle	Axe gradué
$ 3x-2 < 5$		
$ 5x+2 \leq 10$		
$ 2x+3 < 4$		
$ 2x-3 \geq 7$		
$ 2x+5 \leq 1$		
$ 2x-1 \geq 3$		



Valeur absolue

Correction

Exercice n°1 : Calculer les valeurs absolues suivantes.

$ -8 = 8$	$ 15 = 15$	$ -3,5 = 3,5$	$ 0 = 0$	$ -20,2 = 20,2$
$ 3+7 =$ $ 10 = 10$	$ (-5)+12 $ $= 7 = 7$	$ 0+(-9) $ $= -9 = 9$	$ (-2)+(-4) $ $= -6 = 6$	$ 8+0 $ $= 8 = 8$
$ -3 + 9 $ $= 3+9 = 12$	$ (-5) + (-8) $ $= 5+8 = 13$	$ 2 + (-11) $ $= 2+11 = 13$	$ (-6) + 4 $ $= 6+4 = 10$	$ (-1) + (-3) $ $= 1+3 = 4$
$ 5-3 $ $= 2 = 2$	$ (-8)-(-12) $ $= 4 = 4$	$ 0-7 $ $= (-7) = 7$	$ (-3)-1 $ $= (-4) = 4$	$ 10-10 $ $= 0 = 0$
$ \sqrt{5}-2 $ $= \sqrt{5}-2$	$ \sqrt{10}-1 $ $= \sqrt{10}-1$	$ \sqrt{2}-3 $ $= 3-\sqrt{2}$	$ \sqrt{8}-4 $ $= 4-\sqrt{8}$	$ \sqrt{12}-5 $ $= 5-\sqrt{12}$

Exercice n°2 : A l'aide d'une valeur absolue, écrire la distance entre les nombres suivants.

La distance entre 10 et 8 : $|10-8|$

La distance entre 15 et -7 : $|15-(-7)|$

La distance entre $\sqrt{7}$ et 1 : $|\sqrt{7}-1|$

La distance entre $\frac{87}{4}$ et 6 : $|\frac{87}{4}-6|$

La distance entre π et 2 : $|\pi-2|$

La distance entre x et 3 : $|x-3|$

Exercice n°3 : Résoudre les équations suivantes.

$ x = 10$ $x = 10$ ou $x = -10$	$ x-3 = 7$ $x-3 = 7$ ou $x-3 = -7$ $x = 10$ ou $x = -4$	$ 2x+5 = 15$ $2x+5 = 15$ ou $2x+5 = -15$ $x = 5$ ou $x = -10$
$ 4-x = 2$ $4-x = 2$ ou $4-x = -2$ $x = 2$ ou $x = 6$	$ x+8 = 0$ $x+8 = 0$ $x = -8$	$ 2x-1 = 5$ $2x-1 = 5$ ou $2x-1 = -5$ $x = 3$ ou $x = -2$

Exercice n°4 : Donner l'intervalle qui correspond à chaque inégalité et représenter cet intervalle sur l'axe gradué.

Inégalité	Intervalle	Axe gradué
$ 3x-2 < 5$	$x \in]-1; \frac{7}{3}[$	
$ 5x \leq 10$	$x \in [-2; 2]$	
$ 2x+3 < 4$	$x \in]-\frac{7}{2}; \frac{1}{2}[$	
$ 2x-3 \geq 7$	$x \in]-\infty; -2] \cup [5; +\infty[$	
$ 2x+5 \leq 1$	$x \in [-3; -2]$	
$ 2x-1 \geq 3$	$x \in]-\infty; -1] \cup [2; +\infty[$	