

## Feuille exercice Valeur absolue

### Exercice 1 :

Compléter le tableau ci-dessous :

$x$	$y$	$ x $	$ y $	$ x  +  y $	$ x + y $
1	-5				
-6	2				
2	6				
-3	-3				

### Exercice 2 :

Compléter le tableau ci-dessous :

Encadrement	Intervalle	Centre	Rayon	Distance	Valeur absolue
$3 < x < 9$	$x \in ]3 ; 9[$	6	3	$d(x ; 6) < 3$	$ x - 6  < 3$
$-3 < x < 7$					
				$d(x ; -1) \leq 0,1$	
					$ x + 2  < \frac{1}{2}$
				$d(x ; 2) > 4$	
	$x \in [-1 ; 5]$				
$x \leq -2$ ou $x > 6$					
					$ -x - 1  > 2$

### Exercice 3 :

Pour chaque question, une seule réponse est exacte. Donner la réponse exacte en justifiant toutes les étapes du calcul.

1. La quantité  $(2\sqrt{2} - 5) + (3 - \sqrt{2})$  est égale à :  
 a.  $3\sqrt{2} + 8$     b.  $\sqrt{2} - 2$     c.  $8 - 3\sqrt{2}$     d.  $2 - \sqrt{2}$     e.  $2 + \sqrt{2}$
2. Soit  $x$  un nombre réel. Alors  $|-x|$  est égale à :  
 a.  $x$     b.  $-x$     c.  $|x|$     d. Aucune de ces réponses
3. L'intervalle  $[-1 ; 3]$  est représenté par l'inéquation :  
 a.  $|x + 1| \leq 2$     b.  $|x - 1| \leq 2$     c.  $1 \leq |x| \leq 3$     d. Aucune de ces réponses
4. L'équation  $|x + 3| = 5$  a pour solution :  
 a. 2    b. 2 et -2    c. 2 et -8    d. 5 et 2    e. Aucune de ces réponses

### Exercice 4 :

Résoudre dans  $\mathbb{R}$  :

- |                     |                                    |
|---------------------|------------------------------------|
| a. $ x - 3  = 4$    | e. $ 2 - x  > 3$                   |
| b. $ 2x - 6  = 3$   | f. $ x + 5  \leq 2$                |
| c. $ x^2 + 1  = 4$  | g. $ 3x - 1  < 2$                  |
| d. $ x^2 - 3  = -4$ | h. $ x - 2  >  6 - 2x $ (très dur) |