

## Manipuler des valeurs absolues

**Exercice 1.** Effectuer les calculs suivants :

1.  $|6| = 6$
2.  $|-3| = 3$
3.  $|7 - 12| = |-5| = 5$
4.  $|20 \times 4 - 102| = |100 - 102| = |-2| = 2$
5.  $|-30| + 2 = 30 + 2 = 32$
6.  $6 \times |12 - 5| + 1 = 6 \times |7| + 1 = 6 \times 7 + 1 = 42 + 1 = 43$

**Exercice 2.**

1. Vérifier que 6 et -6 sont deux solutions de l'équation  $|x| = 6$  :
  - Si  $x = 6$ ,  $|x| = |6| = 6$
  - Si  $x = -6$ ,  $|x| = |-6| = 6$
2. Vérifier que 3 et -5 sont deux solutions de l'équation  $|x + 1| = 4$  :
  - Si  $x = 3$ ,  $|x + 1| = |3 + 1| = |4| = 4$
  - Si  $x = -5$ ,  $|x + 1| = |-5 + 1| = |-4| = 4$
3. Vérifier que 7 et -3 sont deux solutions de l'équation  $|x - 2| + 4 = 9$ 
  - Si  $x = 7$ ,  $|x - 2| + 4 = |7 - 2| + 4 = |5| + 4 = 5 + 4 = 9$
  - Si  $x = -3$ ,  $|x - 2| + 4 = |-3 - 2| + 4 = |-5| + 4 = 5 + 4 = 9$
4. Vérifier que 2 et 18 sont deux solutions de l'équation  $3 \times |x - 10| - 4 = 20$ 
  - Si  $x = 2$ ,  $3 \times |x - 10| - 4 = 3 \times |2 - 10| - 4 = 3 \times |-8| - 4 = 3 \times 8 - 4 = 20$
  - Si  $x = 18$ ,  $3 \times |x - 10| - 4 = 3 \times |18 - 10| - 4 = 3 \times |8| - 4 = 3 \times 8 - 4 = 20$