

(Suite — Série d'application Chapitre 1)

1ère Année ST

Année universitaire 2025/2026

**Exercice 1**

Écrire la fonction  $f(x) = |x - 2|$  sans le symbole de valeur absolue selon le signe de  $x - 2$ .

**Exercice 2**

Résoudre dans  $\mathbb{R}$  :

$$|x - 3| = 5$$

**Exercice 3**

Résoudre :

$$|2x + 1| < 3$$

**Exercice 4**

Résoudre :

$$|x - 4| = |2x - 1|$$

**Exercice 5**

Montrer que pour tout  $x, y \in \mathbb{R}$ ,

$$|x + y| \leq |x| + |y|$$

**Exercice 6**

Donner les valeurs de  $E(x)$  pour :

$$x = 3.7, \quad -2.4, \quad 0, \quad -0.1$$

**Exercice 7**

Résoudre dans  $\mathbb{R}$  :

$$E(x) = 2$$

**Exercice 8**

Soit  $f(x) = x - E(x)$ . Donner l'ensemble des valeurs possibles de  $f(x)$ .

**Exercice 9**

Résoudre :

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

**Exercice 10**

Vérifier que pour tout réel  $x$ ,

$$x - 1 < E(x) \leq x$$