

2^{nde} : TD n° 16 (valeur absolue et factorisation)

I

Dans chacun des cas, déterminer $|x|$, valeur absolue de x , :

- a) $x = -2$
- b) $x = 3$
- c) $x = -\frac{8}{7}$
- d) $x = \sqrt{2} - \sqrt{3}$

II

Calculer :

- a) $|4 - 6|$
- b) $|3, 14 - \pi|$
- c) $|\sqrt{2} - \sqrt{3}|$

III

- a) Résoudre dans \mathbb{R} l'équation $|x| = 7$.
- b) Résoudre dans \mathbb{R} l'équation $|x - 3| = 2$. (On pourra s'aider d'un graphique)

c) Résoudre dans \mathbb{R} l'équation $|x + 6| = 5$. (Transformer d'abord $|x + 6|$)

d) Résoudre dans \mathbb{R} l'équation $|x + 4\sqrt{3}| = -1$.
Résoudre dans \mathbb{R} l'équation $|x - 5| = |x + 3|$

IV

- Résoudre dans \mathbb{R} l'inéquation $|x - 5| < 1$.
- Résoudre dans \mathbb{R} l'inéquation $|x + 3| \leq 21$.
- Résoudre dans \mathbb{R} l'inéquation $|x - 2| > 3$.

V

Factoriser chacune des expressions littérales suivantes :

$$A = 25x^2 - 36$$

$$B = 100x^2 + 60x + 9$$

$$C = (-10x - 3)^2 - 100x^2$$

$$D = (8x - 8)(8x + 7) + 8x + 7$$

2^{nde} : TD n° 16 (valeur absolue et factorisation)

I

Dans chacun des cas, déterminer $|x|$, valeur absolue de x , :

- a) $x = -2$
- b) $x = 3$
- c) $x = -\frac{8}{7}$
- d) $x = \sqrt{2} - \sqrt{3}$

II

Calculer :

- a) $|4 - 6|$
- b) $|3, 14 - \pi|$
- c) $|\sqrt{2} - \sqrt{3}|$

III

- Résoudre dans \mathbb{R} l'équation $|x| = 7$.
- Résoudre dans \mathbb{R} l'équation $|x - 3| = 2$. (On pourra s'aider d'un graphique)

• Résoudre dans \mathbb{R} l'équation $|x + 6| = 5$. (Transformer d'abord $|x + 6|$)

• Résoudre dans \mathbb{R} l'équation $|x + 4\sqrt{3}| = -1$.
Résoudre dans \mathbb{R} l'équation $|x - 5| = |x + 3|$

IV

- Résoudre dans \mathbb{R} l'inéquation $|x - 5| < 1$.
- Résoudre dans \mathbb{R} l'inéquation $|x + 3| \leq 21$.
- Résoudre dans \mathbb{R} l'inéquation $|x - 2| > 3$.

V

Factoriser chacune des expressions littérales suivantes :

$$A = 25x^2 - 36$$

$$B = 100x^2 + 60x + 9$$

$$C = (-10x - 3)^2 - 100x^2$$

$$D = (8x - 8)(8x + 7) + 8x + 7$$