

# Équations et inéquations polynomiales

## Exercice 1 : Équations et inéquations polynômiales

On pose  $E(x) = (2x + 1)(x - 2) - (x - 2)(x + 4)$ .

1. Développer  $E(x)$ .
2. Factoriser  $E(x)$ .
3. Résoudre dans  $\mathbb{R}$  l'équation  $E(x) = 0$ .
4. Résoudre dans  $\mathbb{R}$  l'équation  $E(x) = 6$ .
5. Résoudre dans  $\mathbb{R}$  l'inéquation  $E(x) \geq 0$ .

## Exercice 2 : Équations et inéquations polynômiales

On pose  $A(x) = (2x - 3)^2 + (3 - 2x)(x + 1)$ .

1. Développer  $A(x)$ .
2. a) Vérifier que

$$+(3 - 2x)(x + 1) = -(2x - 3)(x + 1)$$

b) Factoriser  $A(x)$ .

3. Résoudre dans  $\mathbb{R}$  l'équation  $A(x) = 0$ .
4. Résoudre dans  $\mathbb{R}$  l'équation  $A(x) = 12$ .

# Équations et inéquations polynomiales

## Exercice 1 : Équations et inéquations polynômiales

On pose  $E(x) = (2x + 1)(x - 2) - (x - 2)(x + 4)$ .

1. Développer  $E(x)$ .
2. Factoriser  $E(x)$ .
3. Résoudre dans  $\mathbb{R}$  l'équation  $E(x) = 0$ .
4. Résoudre dans  $\mathbb{R}$  l'équation  $E(x) = 6$ .
5. Résoudre dans  $\mathbb{R}$  l'inéquation  $E(x) \geq 0$ .

## Exercice 2 : Équations et inéquations polynômiales

On pose  $A(x) = (2x - 3)^2 + (3 - 2x)(x + 1)$ .

1. Développer  $A(x)$ .
2. a) Vérifier que

$$+(3 - 2x)(x + 1) = -(2x - 3)(x + 1)$$

b) Factoriser  $A(x)$ .

3. Résoudre dans  $\mathbb{R}$  l'équation  $A(x) = 0$ .
4. Résoudre dans  $\mathbb{R}$  l'équation  $A(x) = 12$ .

# Équations et inéquations polynomiales

## Exercice 1 : Équations et inéquations polynômiales

On pose  $E(x) = (2x + 1)(x - 2) - (x - 2)(x + 4)$ .

1. Développer  $E(x)$ .
2. Factoriser  $E(x)$ .
3. Résoudre dans  $\mathbb{R}$  l'équation  $E(x) = 0$ .
4. Résoudre dans  $\mathbb{R}$  l'équation  $E(x) = 6$ .
5. Résoudre dans  $\mathbb{R}$  l'inéquation  $E(x) \geq 0$ .

## Exercice 2 : Équations et inéquations polynômiales

On pose  $A(x) = (2x - 3)^2 + (3 - 2x)(x + 1)$ .

1. Développer  $A(x)$ .
2. a) Vérifier que

$$+(3 - 2x)(x + 1) = -(2x - 3)(x + 1)$$

b) Factoriser  $A(x)$ .

3. Résoudre dans  $\mathbb{R}$  l'équation  $A(x) = 0$ .
4. Résoudre dans  $\mathbb{R}$  l'équation  $A(x) = 12$ .

# Équations et inéquations polynomiales

## Exercice 1 : Équations et inéquations polynômiales

On pose  $E(x) = (2x + 1)(x - 2) - (x - 2)(x + 4)$ .

1. Développer  $E(x)$ .
2. Factoriser  $E(x)$ .
3. Résoudre dans  $\mathbb{R}$  l'équation  $E(x) = 0$ .
4. Résoudre dans  $\mathbb{R}$  l'équation  $E(x) = 6$ .
5. Résoudre dans  $\mathbb{R}$  l'inéquation  $E(x) \geq 0$ .

## Exercice 2 : Équations et inéquations polynômiales

On pose  $A(x) = (2x - 3)^2 + (3 - 2x)(x + 1)$ .

1. Développer  $A(x)$ .
2. a) Vérifier que

$$+(3 - 2x)(x + 1) = -(2x - 3)(x + 1)$$

b) Factoriser  $A(x)$ .

3. Résoudre dans  $\mathbb{R}$  l'équation  $A(x) = 0$ .
4. Résoudre dans  $\mathbb{R}$  l'équation  $A(x) = 12$ .