

# Équations



Les équations de cette fiche peuvent toutes être résolues en seconde.

## Exercice 1

Résoudre dans  $\mathbb{R}$  (ensemble des nombres réels) les équations suivantes :

1.  $5x - 2 = -4 - (2x + 1)$

2.  $4(x - 3) - (5x + 6) = 0$

3.  $(3x - 1)(2 + 3x) = (3x - 5)^2$

4.  $\frac{x}{6} + \frac{1}{4} = \frac{7}{12}x - 1$

5.  $4 - \frac{x + 6}{5} = \frac{3x}{10} - \frac{1}{5}$

## Exercice 2

Résoudre dans  $\mathbb{R}$  les équations suivantes (calculer  $\Delta$  n'est pas nécessaire) :

1.  $4x^2 - 4x + 1 = 0$

3.  $16x^2 - 80x + 100 = 0$

5.  $16x^2 - 48x + 36 = 0$

2.  $9x^2 - 25 = 0$

4.  $100x^2 - 36 = 0$

6.  $16x^2 + 24x + 9 = 0$

## Exercice 3

Résoudre dans  $\mathbb{R}$  les équations suivantes :

1.  $(8x + 10)(10x + 9) = 0$

3.  $(3 - 8x)(8x - 9) = 0$

5.  $3(6x - 8)(7x + 9) = 0$

2.  $(5 - 3x)(2x - 5) = 0$

4.  $(2x + 5)(6x - 1) = 0$

6.  $6(2x - 4)(4x - 7) = 0$

## Exercice 4

Résoudre dans  $\mathbb{R}$  les équations suivantes :

1.  $x^2 = 59$

4.  $x^2 = -81$

7.  $(7x + 1)^2 = (4 - 8x)^2$

2.  $x^2 = 8$

5.  $(x + 10)^2 = 9$

3.  $x^2 = 64$

6.  $(x - 8)^2 - 18 = -2$

8.  $x^2 - 2\sqrt{2}x = -2$

## Exercice 5

Résoudre dans  $\mathbb{R}$  les équations suivantes :

1.  $\frac{2x - 1}{4x + 1} = 0$

4.  $\frac{(x - 1)(5 + x)}{2x + 9} = 0$

6.  $\frac{x^2 - 2x + 1}{x - 7} = 0$

2.  $\frac{12x - 6}{8x - 3} = 0$

7.  $\frac{x - 1}{x + 6} - 3 = 0$

3.  $\frac{5 + 5x}{x^2 + 1} = 0$

5.  $\frac{x^2 - 1}{8x + 6} = 0$

8.  $\frac{x}{x + 3} + x + 3 = 0$