

## Equations – Exercices corrigés – Niveau 3 : [Cours 1](#)

### Exercice 1

[Corrigé](#)

Soit à résoudre l'équation :  $-x^2 + 4x - 3 = 0$ .

1/ Utiliser la méthode de la "forme canonique" pour mettre  $-x^2 + 4x - 3$  sous la forme  $a[(x - b)^2 + c]$ , où  $a, b, c$  sont des nombres réels.

2/ En déduire les solutions réelles de l'équation proposée.

### Exercice 2

[Corrigé](#)

Soit à résoudre l'équation :  $2x^2 + x + 3 = 0$ .

1/ Utiliser la méthode de la "forme canonique" pour mettre  $2x^2 + x + 3$  sous la forme  $a[(x - b)^2 + c]$ , où  $a, b, c$  sont des nombres réels.

2/ En déduire les solutions réelles de l'équation proposée.

### Exercice 3

[Corrigé](#)

Résoudre dans  $\mathbf{R}$  par la méthode du discriminant, puis vérifier par la forme canonique :

a)  $2x^2 + x - 6 = 0$

b)  $-x^2 + 2x + 15 = 0$

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

### Exercice 4

[Corrigé](#)

1/ Résoudre dans  $\mathbf{R}$  :  $x^4 - 7x^2 - 18 = 0$ .

2/ Résoudre dans  $\mathbf{R}$  :  $\frac{2}{(x-1)^2} - \frac{3}{x-1} + 1 = 0$ .

## Racines Carrées – Exercices corrigés – Niveau 4 : [Cours 2](#)

### Exercice 5

[Corrigé](#)

Résoudre dans  $\mathbf{R}$  :  $\sqrt{x+2} + 1 = \sqrt{x+5}$ .

### Exercice 6

[Corrigé](#)

Résoudre dans  $\mathbf{R}$  :  $\sqrt{x} + \sqrt{x+1} = 2$ .

### Exercice 7

[Corrigé](#)

Résoudre dans  $\mathbf{R}$  :  $|x+3| = 1 - 2x$ .

### Exercice 8

[Corrigé](#)

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

a)  $|3x+2| - |x-1| = 1 - 3x$ .

b)  $|2x+5| + |-x+3| = -2$ .