

## Le second degré et le discriminant .

Exercice 1

Résoudre une équation du second degré lorsque  $\Delta > 0$  .

1 Résoudre, dans  $\mathbb{R}$ , l'équation  $2x^2 - 8x = -6$  .

Solution vidéo ↓



Exercice 2

Résoudre une équation du second degré lorsque  $\Delta = 0$  .

1 Résoudre, dans  $\mathbb{R}$ , l'équation  $x^2 - 6x + 9 = 0$  .

Solution vidéo ↓



Exercice 3

Résoudre une équation du second degré lorsque  $\Delta < 0$  .

1 Résoudre, dans  $\mathbb{R}$ , l'équation  $x^2 + x + 1 = 0$  .

Solution vidéo ↓



Exercice 4

Résoudre une équation du second degré.

1 Résoudre, dans  $\mathbb{R}$ , l'équation  $x^2 - 9x + 8 = 0$  .

2 Résoudre, dans  $\mathbb{R}$ , l'équation  $2x^2 + 2x + 4 = 0$  .

3 Résoudre, dans  $\mathbb{R}$ , l'équation  $-x^2 + 6x - 9 = 0$  .

Solution vidéo ↓



Exercice 5

Factoriser un trinôme du second degré lorsque  $\Delta > 0$  .

1 Factoriser, dans  $\mathbb{R}$ ,  $f(x) = 2x^2 - 10x + 8$  .

Solution vidéo ↓



Exercice

6

Factoriser un trinôme du second degré lorsque  $\Delta = 0$ .

Solution vidéo ↓

1 Factoriser, dans  $\mathbb{R}$ ,  $f(x) = 3x^2 - 12x + 12$ .



Exercice

7

Factoriser un trinôme du second degré lorsque  $\Delta < 0$ .

Solution vidéo ↓

1 Factoriser, dans  $\mathbb{R}$ ,  $f(x) = 2x^2 + x + 3$ .



Exercice

8

Factoriser un trinôme du second degré en utilisant le discriminant.

Solution vidéo ↓

1 Factoriser, dans  $\mathbb{R}$ ,  $f(x) = 2x^2 - 8x + 6$ .

2 Factoriser, dans  $\mathbb{R}$ ,  $f(x) = -x^2 + 2x - 1$ .

3 Factoriser, dans  $\mathbb{R}$ ,  $f(x) = 2x^2 + 3x + 10$ .



Exercice

9

Étudier le signe d'un trinôme du second degré lorsque  $\Delta > 0$ .

Solution vidéo ↓

1 Dresser, dans  $\mathbb{R}$ , le tableau de signe de  $f(x) = -2x^2 + 12x - 10$ .



Exercice

10

Étudier le signe d'un trinôme du second degré lorsque  $\Delta = 0$ .

Solution vidéo ↓

1 Dresser, dans  $\mathbb{R}$ , le tableau de signe de  $f(x) = x^2 - 4x + 4$ .



Exercice

11

Étudier le signe d'un trinôme du second degré lorsque  $\Delta < 0$ .

1 Dresser, dans  $\mathbb{R}$ , le tableau de signe de  $f(x) = x^2 + x + 2$ .

Solution vidéo ↓



Exercice

12

Résoudre une inéquation du second degré.

1 Résoudre, dans  $\mathbb{R}$ , l'inéquation  $-2x^2 + 10x - 8 < 0$ .

Solution vidéo ↓

