

<https://lycee-valin.fr/spip/spip.php?article341>

Equations du second degré

- Pédagogie - Mathématiques - Exercices en ligne -

$$\Delta = b^2 - 4ac$$

$$x = \frac{-b \pm \sqrt{\Delta}}{2a}$$

Date de mise en ligne :

Copyright © Lycée René Josué Valin - La Rochelle - Tous droits réservés

- 1.
- 2.
- 3.

Nouvel entré

Résoudre l'équation $-5x^2 - 10x - 1 = 0$

1° Calcul du discriminant : $\Delta = 80$

2° Nombre de solutions : L'équation admet deux solutions distinctes, x_1 et x_2

3° Calcul de x_1 et x_2

Pour écrire une solution à droite du cadre, modifiez les valeurs de n , p , m et d . Attention on attend $d > 0$.

-5

→

-2

↓

5

←

5

$n + \frac{p \pm \sqrt{m}}{d}$

$\frac{-5 - 2\sqrt{5}}{5}$

Affecter cette valeur à x_1

$\frac{-5 - 2\sqrt{5}}{5}$

Affecter cette valeur à x_2

$$x_1 = \frac{-5 + 2\sqrt{5}}{5} \quad x_2 = \frac{-5 - 2\sqrt{5}}{5}$$

Vous avez trouvé les deux solutions.

Valider ces deux réponses

2 exercices réussis sans erreur sur 2 proposés.

[Vidéo de démonstration](#)
[Faire cette première série d'exercices](#)

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.

Equations du second degré

Exercice proposé Soit $f(x) = 7x^2 + 17x + 10$

1. Déterminez une racine évidente de l'équation $f(x) = 0$. -1 est une solution de l'équation $f(x) = 0$.

2. Donnez une forme factorisée de $f(x)$ sous la forme $p(x) \times q(x)$ où p et q sont deux fonctions affines.

Pour tout réel x , $f(x) = (x + 1)(7x + 10)$.

3. Quel est le nombre de solutions de l'équation $f(x) = 0$? L'équation admet deux solutions distinctes.

4. On sait que -1 est une solution de l'équation $f(x) = 0$. Quelle est l'autre solution ?

L'autre solution est $-\frac{10}{7}$.

L'ensemble des solutions de l'équation $7x^2 + 17x + 10 = 0$ est $\left\{ -1 ; -\frac{10}{7} \right\}$.

3 exercices réussis sans erreur sur 3 exercices proposés

[Vidéo de cette série d'exercices](#)

[Faire cette deuxième série d'exercices](#)