

Définition :

La racine carrée d'un nombre positif n est le nombre positif qui, au carré donne n .
On le note \sqrt{n} .

Equation carrée :

On appelle une équation carrée une équation qui s'écrit sous la forme $x^2 = a$.

Si $a > 0$, alors l'équation $x^2 = a$ admet deux solutions : \sqrt{a} et $-\sqrt{a}$

Si $a = 0$, l'équation $x^2 = a$ admet une unique solution : 0

Si $a < 0$, alors l'équation $x^2 = a$ n'admet aucune solution

Modèles :

- L'équation $x^2 = 5$ admet deux solutions : $\sqrt{5}$ et $-\sqrt{5}$
- L'équation $x^2 = 16$ admet deux solutions : $\sqrt{16}$ et $-\sqrt{16}$ c'est-à-dire 4 et -4.
- L'équation $x^2 = 0$ admet une unique solution : 0
- L'équation $x^2 = -3$ n'admet aucune solution

Autre type d'équation :

Résous l'équation suivante :

$$5x^2 - 20 = 2x^2 + 10$$

$$5x^2 - 2x^2 = 10 + 20$$

$$3x^2 = 30$$

$$x^2 = 10$$

L'équation admet deux solutions : $\sqrt{10}$ et $-\sqrt{10}$.