

N°286

Résoudre l'équation suivante :

$$4x^2 = 36$$

On donnera la liste des solutions séparées par des points-virgules. S'il n'y pas de solution, écrire "Aucune".

-3;3

Correct 😊

$$4x^2 = 36$$

On commence par tout transposer dans le même membre de façon à faire apparaître 0

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

$$(2x)^2 - 6^2 = 0$$

$$(2x - 6)(2x + 6) = 0$$

On applique la règle "pour qu'un produit de facteurs soit nul il faut et il suffit que l'un des facteurs soit nul".

$$2x - 6 = 0 \quad \text{ou} \quad 2x + 6 = 0$$

$$2x = 6 \quad \text{ou} \quad 2x = -6$$

$$x = \frac{6}{2} \quad \text{ou} \quad x = -\frac{6}{2}$$

$$x = 3 \quad \text{ou} \quad x = -3$$

Donc les solutions sont -3 et 3.