

Résoudre une équation

Exercice :

Résoudre l'équation suivante :

$$(2-x)(x+3) = x^2 - 4$$

Correction de l'exercice :

Exercice :

Résoudre l'équation suivante :

$$(2-x)(x+3) = x^2 - 4$$

$$(2-x)(x+3) = x^2 - 2^2$$

$$(2-x)(x+3) = (x-2)(x+2)$$

$$(2-x)(x+3) - (x-2)(x+2) = 0$$

$$(2-x)(x+3) + (2-x)(x+2) = 0$$

$$(2-x)[(x+3) + (x+2)] = 0$$

$$(2-x)[2x+5] = 0$$

c'est une équation produit.

Propriété : un produit de facteurs est nul si et seulement si l'un des facteurs, au moins, est nul.

$$2-x = 0 \text{ ou } 2x+5 = 0$$

$$x = 2 \text{ ou } x = -\frac{5}{2}$$

$$\text{Conclusion : } S = \left\{ -\frac{5}{2}, 2 \right\}$$