

Équations du second degré à une inconnue

Méthode E : Autres factorisations

1ère étape : Il faut absolument avoir 0 dans le premier membre, parfois il vaut ne pas effectuer avant ! :

$$\begin{aligned}2(x - 1) &= x(x - 1) \\2(x - 1) - x(x - 1) &= 0\end{aligned}$$

2e étape : Factoriser le premier membre :

$$(x - 1)(2 - x) = 0$$

3e étape :

Si un produit (résultat de la multiplication) est zéro, un des facteurs (nombres qui ont été multipliés) doit avoir été égal à zéro :

$(x - 1)(2 - x) = 0$ Le produit des deux facteurs $x - 1$ et $2 - x$ est égal à 0, donc $x - 1 = 0$ ou $2 - x = 0$

donc $x = 1$ ou $x = 2$

$S = \{1, 2\}$

☞ [ici](#) l'exemple 2

Exemple 2

$$2(x - 1) = x(1 - x)$$

1ère étape :

$$2(x - 1) - x(1 - x) = 0$$

$$2(x - 1) + x(x - 1) = 0$$

$$(x - 1)(2 + x) = 0$$

2e étape :

$$x - 1 = 0 \text{ ou } 2 + x = 0$$

$$x = 1 \text{ ou } x = -2$$

3e étape :

$$S = \{1; -2\}$$

 [Retour](#)