

# Équations du second degré à une inconnue

Méthode A : Cas spécial :  $ax^2 + bx = 0$

## Exemple 1

$$x^2 = -5x$$

1ère étape : Il faut absolument avoir 0 dans le deuxième membre :  
 $ax^2 + bx = 0$

$$x^2 + 5x = 0$$

2e étape : Il faut factoriser le premier membre par mise en évidence :

$$x(x + 5) = 0$$

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 :

$x(x + 5) = 0$  Le produit des deux facteurs  $x$  et  $x + 5$  est égal à 0,

donc  $x = 0$  ou  $x + 5 = 0$

donc  $x = 0$  ou  $x = -5$

$S = \{0, -5\}$

➡ [ici](#) l'exemple 2

## Exemple 2

$$(2x - 1)(2x + 1) + 1 = 6x$$

1ère étape :

$$4x^2 - 1 + 1 = 6x$$

$$4x^2 - 6x = 0$$

2e étape :

$$2 \cdot x \cdot (x - 3) = 0$$

3e étape :

$$2 \cdot x \cdot (x - 3) = 0$$

$$x = 0 \text{ ou } x - 3 = 0$$

$$x = 0 \text{ ou } x = 3$$

$$S = \{0, 3\}$$

Notez que dans la première ligne précédente :  $2 \neq 0$

← Retour