

$$6) \quad x^2 - 4 = 0$$

1<sup>er</sup> Méthode : Éq. 2<sup>ème</sup> degré :

$$x^2 - 4 = 0 \quad a = 1 \quad b = 0 \quad c = -4$$

$$\Delta = 0^2 - 4 \times 1 \times (-4) = 16 > 0 \rightarrow 2 \text{ solutions}$$

$$x_1 = \frac{0-4}{2} = -2 \quad x_2 = \frac{0+4}{2} = 2 \Rightarrow S = \{-2; 2\}$$

2<sup>nd</sup> Méthode : Identité remarquable :

$$(x+2)(x-2) = 0 \rightarrow \text{Éq. produit}$$

$$\begin{array}{l} x+2=0 \\ x=-2 \end{array} \quad \text{ou} \quad \begin{array}{l} x-2=0 \\ x=2 \end{array} \Rightarrow S = \{-2; 2\}$$

$$7) \quad x^2 + 4 = 0$$

1<sup>er</sup> Méthode : Éq. 2<sup>ème</sup> degré

$$x^2 + 4 = 0 \quad a = 1 \quad b = 0 \quad c = 4$$

$$\Delta = 0^2 - 4 \times 1 \times 4 = -16 < 0 \rightarrow \text{pas de solutions}$$

$$\Rightarrow S = \emptyset$$

2<sup>nd</sup> Méthode : Sans calculs

$x^2$  est forcément positif ou zéro

Donc  $x^2 + 4$  ne peut pas être égal à zéro.

$$\Rightarrow S = \emptyset$$