

## Second degré et polynômes

**Exercice 6 : donner le nombre de solutions des équations suivantes**

Donner le nombre de solutions des équations suivantes suivant la valeur du paramètre réel  $m$ .

**1)**  $x^2 + mx + 1 = 0$       **2)**  $x^2 - 2x + 3m = 0$

Résoudre les équations suivantes.

**1)**  $x^2 + x - 2 = 0$       **3)**  $\frac{3}{4}x^2 + \frac{1}{2}x + \frac{3}{8} = 0$   
**2)**  $-3x^2 + 2x - 1 = 0$       **4)**  $-3x^2 - 1 = 0$

Résoudre les équations suivantes.

**1)**  $-x^2 + 3 - 4x = 0$       **3)**  $4x^2 + 2x - \frac{1}{2} = 0$   
**2)**  $x^2 + \frac{1}{2}x = 0$       **4)**  $x(4x^2 + x + 1) = 0$

Factoriser, si possible, les trinômes du second degré suivants en un produit de polynômes de degré 1.

**1)**  $x^2 + 3x - 4$       **3)**  $3x^2 - 3x + 1$   
**2)**  $x^2 + 4$       **4)**  $-x^2 + 4x$