

**Exercice N°1 :**

Factoriser

$$A = 5(x + 1) + x(x + 1)$$

$$B = (x - 1)(2x + 3) + (x - 1)(5x - 2)$$

$$C = (2x - 5)(4x - 3) - (2x - 5)(3x - 1)$$

$$D = 2(3x - 1)(x + 3) - 3(x + 3)(4x + 1)$$

$$E = 2(3 - x)(2x + 5) - (2x + 5)$$

$$F = -3(x + 1)(1 - x) + (1 - x)(7x - 8)$$

$$G = (5x - 2) + 4(2x + 1)(5x - 2)$$

**Exercice N°2 :**

Factoriser en utilisant des identités remarquables.

$$A = x^2 - 10x + 25$$

$$B = 9 + 6x + x^2$$

$$C = 1 - x^2$$

$$D = 4x^2 + 12x + 9$$

$$E = x^2 - 16$$

$$F = 9x^2 - 4$$

$$G = 9x^2 - 6x + 1$$

$$H = 25 - 4x^2$$

**Exercice N°3 :**

Factoriser en utilisant au préalable une identité remarquable.

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

$$B = x^2 + 6x + 9 - (x + 3)(x - 1)$$

$$C = (3x - 2)(x + 5) + 9x^2 - 4$$

$$D = 9x^2 - 1 + (3x + 1)(2x + 3)$$

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

**Exercice N°4 :**

Factoriser

$$A = (x - 1)^2 - (4x - 2)^2$$

$$B = 9x^2 - (x + 1)^2$$

$$C = (2x + 3)^2 - (1 + x)^2$$

$$D = (3x + 2)^2 - (5x + 1)^2$$

$$E = x^2 + 6x + 9 - (x + 3)(x - 2)$$

$$F = 25 - (2x + 3)^2$$

$$G = 3x^2 - 6x + 3$$

$$H = (3x + 3) - (x + 1)(2x - 1)$$

**Exercice N°5 :**On donne l'expression  $A = (x + 1)^2 + (x + 1)(2x - 3)$ .1. Développer, réduire et ordonner  $A$ .2. Calculer  $A$  pour  $x = \frac{1}{2}$ .3. Factoriser  $A$ .4. Résoudre l'équation  $(x + 1)(3x - 2) = 0$ **Exercice N°6 :**On donne l'expression  $A = (x - 3)(x + 3) - 2(x - 3)$ .1. Factoriser  $A$ .2. Développer, réduire et ordonner  $A$ .3. En choisissant la forme la mieux adaptée de  $A$  déterminer la valeur de  $A$  pour  $x = -1$  puis pour  $x = 0$ .4. Résoudre l'équation  $(x - 3)(x + 1) = 0$ .