

Développe et réduis les expressions suivantes :

$$A = (x + 7)^2$$

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

$$C = (x - 5)^2$$

$$D = (2x - 2)^2$$

$$E = (7 - 3x)^2$$

$$F = (5x + 2)^2 + 1$$

$$G = (x - 8)(x + 8)$$

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

$$I = (x + 12)^2$$

$$J = (5x - 3)^2$$

$$K = (2x - 6)(x + 4)$$

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

$$M = (5x - 2)(3x + 7) + (5x - 2)^2$$

$$N = 9x^2 - 16 + (3x - 4)^2$$

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

Développe et réduis les expressions suivantes :

$$A = (3x - 1)^2 + (x - 7)(2x + 1)$$

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

$$C = (x - 2)^2 - 4x^2 + (2x + 7)^2$$

$$D = (x + 3)^2 + 5x^2 - 8$$

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

$$F = (5x - 2)(x + 7) + 9x^2 - 16 + (3 - x)^2$$

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

$$H = 3(2x - 5)^2 - 7(2x - 5)(2x + 5)$$

### **Exercice 2 : (Grenoble sept 97)**

1) Développer puis réduire

$$(x - 4)^2 - (x - 2)(x - 8).$$

2) En déduire un mode de calcul rapide de l'expression :

$$9996^2 - 9998 \times 9992, \text{ puis la calculer.}$$

### **Exercice 3 : (Rennes 98)**

1. Simplifier l'expression

$$(2x + 1)^2 - (2x - 1)^2.$$

2. Calculer  $2001^2 - 1999^2$ .

### **Exercice 4 : (Amiens 97)**

1) Développer et réduire :

$$D = (a + 5)^2 - (a - 5)^2.$$

2) On pose :  $D = 10\,005^2 - 9\,995^2$ .

Sans utiliser la calculatrice, en se servant de la question 1), trouver la valeur de D (indiquer les étapes du calcul).