

I. Rappels du collège

Calcul littéral

Soient a , b , c et d quatre nombres réels.

1. $(a+b)(c+d) =$

2. $(a+b)^2 =$

3. $(a-b)^2 =$

4. $(a+b)(a-b) =$

2. $(x-6)^2$

3. $(x-7)(x+7)$

4. $(2x+1)^2$

5. $(3x-2)^2$

6. $(5-3x)(5+3x)$

II. Développement et distributivité double

Exercice 1. Développer, réduire et ordonner :

1. $(x+1)(x+4)$

2. $(x+5)(x-6)$

3. $(2x+1)(x-4)$

4. $(-3x-1)(x-7)$

III. Développement et identités remarquables

Exercice 2. Développer, réduire et ordonner en utilisant une identité remarquable :

1. $(x+3)^2$

IV. Factorisation et facteur commun

Exercice 3. Factoriser les expressions suivantes :

1. $(x+2)(x+3) + 6(x+2)$

2. $(x+5)(5x-1) + 4(x+5)$

3. $(2x-1)(5x-3) - 9(2x-1)$

V. Factorisation et identités remarquables

Exercice 4. Factoriser les expressions suivantes :

1. $9x^2 + 12x + 4$

2. $4x^2 - 12x + 9$

3. $16x^2 - 1$

VI. Pêle-mêle développement

Exercice 5. Développer les expressions suivantes :

1. $(x + 2)^2$

2. $(x - 6)^2$

3. $(x + 4)(x - 4)$

4. $(2x + 1)^2$

5. $(3x - 1)^2$

6. $(1 - 5x)^2$

7. $(2x + 5)(2x - 5)$

VII. Pêle-mêle factorisation

Exercice 6. Factoriser les expressions suivantes :

1. $(3x + 4)(x - 6) + 4(x - 1)$

2. $(5x - 1)(x + 5) - 7(x + 5)$

3. $x^2 - 8x + 16$

4. $x^2 + 10x + 25$

5. $9x^2 - 4$

6. $9y^2 - 25x^2$
