

Feuille d'exercices n° 7
--------------------------

**Exercice 1 :** Factoriser les expressions suivantes :

$$A = 7x^2 - 14xy + 21x$$

$$B = 15x^3 + 10x^2 + 5x$$

$$C = -7x(x+2) + 14(x+2)$$

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

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

**Exercice 2 :** Repérer un facteur commun puis factoriser les expressions suivantes.

$$A = 49x^3 - 7x^2$$

$$B = 10x^3 - 15x^2 + 5x$$

$$C = 2x(2x+1) - 6(2x+1)$$

$$D = (x+6)^2 - 2(x+6)(x-1)$$

**Exercice 3 :** Faites apparaître un facteur commun puis factoriser les expressions suivantes.

$$E = (3x-1)(x-2) - 3x(2-x)$$

$$F = (5+x)(4-3x) + (3x-4)(x-4)$$

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

$$H = (4x-8)(1-2x) - (9x-18)(5-x)$$

**Exercice 4 :** Compléter les expressions suivantes :

$$1. (\dots + \dots)^2 = 4x^2 + \dots + y^2$$

$$2. (x + \dots)^2 = \dots + 4xy + \dots$$

$$3. (4x - \dots)^2 = \dots - \dots + 9y^2$$

$$4. (\dots - \dots)^2 = \dots - 6ab + b^2$$

$$5. (\dots - 3y)^2 = \dots - 12xy + \dots$$

$$6. (\dots - 2y)(\dots + 2y) = 9x^2 - \dots$$

$$7. (3\sqrt{5} + \dots)(3\sqrt{5} - \dots) = \dots - 1$$

$$8. (\dots + \dots)(\dots + \dots) = 25x^2 - 4$$

Feuille d'exercices n° 7
--------------------------

**Exercice 1 :** Factoriser les expressions suivantes :

$$A = 7x^2 - 14xy + 21x$$

$$B = 15x^3 + 10x^2 + 5x$$

$$C = -7x(x+2) + 14(x+2)$$

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

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

**Exercice 2 :** Repérer un facteur commun puis factoriser les expressions suivantes.

$$A = 49x^3 - 7x^2$$

$$B = 10x^3 - 15x^2 + 5x$$

$$C = 2x(2x+1) - 6(2x+1)$$

$$D = (x+6)^2 - 2(x+6)(x-1)$$

**Exercice 3 :** Faites apparaître un facteur commun puis factoriser les expressions suivantes.

$$E = (3x-1)(x-2) - 3x(2-x)$$

$$F = (5+x)(4-3x) + (3x-4)(x-4)$$

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

$$H = (4x-8)(1-2x) - (9x-18)(5-x)$$

**Exercice 4 :** Compléter les expressions suivantes :

$$1. (\dots + \dots)^2 = 4x^2 + \dots + y^2$$

$$2. (x + \dots)^2 = \dots + 4xy + \dots$$

$$3. (4x - \dots)^2 = \dots - \dots + 9y^2$$

$$4. (\dots - \dots)^2 = \dots - 6ab + b^2$$

$$5. (\dots - 3y)^2 = \dots - 12xy + \dots$$

$$6. (\dots - 2y)(\dots + 2y) = 9x^2 - \dots$$

$$7. (3\sqrt{5} + \dots)(3\sqrt{5} - \dots) = \dots - 1$$

$$8. (\dots + \dots)(\dots + \dots) = 25x^2 - 4$$