



## Corrigé : Evaluation n° 2

# CALCUL ALGÈBRIQUE

### Exercice 1/4 : Sommes et différences de fractions

Calculer et donner le résultat sous forme irréductible.

1.  $A = \frac{1}{10} - \frac{1}{5}$
2.  $B = \frac{1}{6} + \frac{2}{12}$
3.  $C = \frac{1}{7} - \frac{2}{3}$
4.  $D = -\frac{1}{5} + 2$

**Solution :**

1.  $A = -\frac{1}{10}$
2.  $B = \frac{1}{3}$
3.  $C = -\frac{11}{21}$
4.  $D = \frac{9}{5}$

### Exercice 2/4 : Produits et quotients de fractions

Calculer et donner le résultat sous forme irréductible.

1.  $A = -\frac{5}{4} \times \frac{9}{20}$
2.  $B = \frac{-9}{10} \times \left(\frac{-10}{15}\right)$
3.  $C = -\frac{63}{3} \div (-7)$
4.  $D = \frac{\frac{-7}{3}}{\frac{9}{28}}$

**Solution :**

1.  $A = -\frac{9}{16}$
2.  $B = \frac{3}{5}$
3.  $C = 3$

$$4. D = -\frac{3}{4}$$

### Exercice 3/4 : Développer une expression algébrique

Développer et réduire les expressions suivantes (à l'aide des identités remarquables quand cela est possible).

$$1. A = (-x + 3)(x - 2)$$

$$2. B = (-x + 2)(x - 7)$$

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

$$4. D = (x + 7)(x - 7)$$

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

$$6. F = -(6x + 5)^2$$

#### **Solution :**

$$1. A = -x^2 + 5x - 6$$

$$2. B = -x^2 + 9x - 14$$

$$3. C = x^2 - 4x + 4$$

$$4. D = x^2 - 49$$

$$5. E = x^2 - 6x + 9$$

$$6. F = -36x^2 - 60x - 25$$

### Exercice 4/4 : factoriser une expression algébrique

Factoriser les expressions suivantes (à l'aide des identités remarquables quand cela est possible) .

$$1. A = 4x - 16$$

$$2. B = 7y - 21x + 70$$

$$3. C = x^2 - 81$$

$$4. D = 9x^2 + 6x + 1$$

$$5. E = 16x^2 - 72x + 81$$

$$6. F = 18x^2 - 8$$

#### **Solution :**

$$1. A = 4(x - 4)$$

$$2. B = 7(y - 3x + 10)$$

$$3. C = (x - 9)(x + 9)$$

$$4. D = (3x + 1)^2$$

$$5. E = (4x - 9)^2$$

$$6. F = 2(3x + 2)(3x - 2)$$