

### QCM : calculs algébriques 1

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 Aucun document n'est autorisé.  
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 Les questions faisant apparaître le symbole ♣ présentent au moins une bonne réponse. Les autres ont une unique bonne réponse. Des points négatifs sont affectés aux mauvaises réponses. La calculatrice est interdite.

Nom et prénom : .....

#### Exercice 1

**Question 1 :** L'expression développée et réduite de

$$(9x + 4)(9x - 4)$$

est :

$9x^2 - 16$       $81x^2 - 16$       $81x^2 - 18x - 16$   
  $81x^2 + 16$

**Question 2 :** L'expression développée et réduite de

$$(9x - 4)^2 + (-8x - 4)(8x - 10)$$

est :

$17x^2 - 24x - 56$       $-17x^2 + 24x - 56$       $17x^2 - 24x + 56$   
  $17x^2 + 24x + 56$

**Question 3 :** L'expression développée et réduite de

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

est :

$20x^2 + 4x - 8$       $-20x^2 - 4x + 8$       $20x^2 - 4x - 8$   
  $20x^2 + 4x + 8$

**Question 4 :** L'expression développée et réduite de  $(x + 10)^2$  est :

$x^2 + 100$       $x^2 + 20x + 100$       $2x^2 + 20x + 10$   
  $x^2 - 20x + 100$

#### Exercice 2

**Question 5 :** La forme factorisée de l'expression  $-(x + 8)(-x - 9) - (-x - 9)(2x - 3)$  est :

$-(x + 9)(-3x - 5)$       $-(x + 9)(-3x + 5)$   
  $(-x - 9)(-3x + 5)$       $(-x - 9)(-3x - 8)$

**Question 6 :** La forme factorisée de l'expression  $(-x + 8)(8 - 9x) + 81x^2 - 64$  est :

$(8 - 9x)(10x - 18)$       $(8 - 9x) \times 10x$       $(9x - 8) \times 10x$   
  $(9x - 8)(10x - 18)$

**Question 7 :** La forme factorisée de l'expression  $-(3x + 5)(9x + 6) + (3x + 5)^2$  est :

$(3x + 5)(6x - 1)$       $(3x + 5)(9x + 5)$       $(3x + 5)(-6x - 1)$   
  $(3x + 5)(-6x + 11)$

**Question 8 :** La forme factorisée de l'expression  $(4x + 4)(9x - 6) + (4x + 4)$  est :

$(4x + 4)(8x - 5)$       $(4x + 4)(9x - 5)$       $(4x + 4)(9x - 6)$   
  $(2x + 4)(9x - 5)$

#### Exercice 3

**Question 9 :** L'écriture scientifique de l'expression

$$\frac{0,6 \times 10^1 \times 2 \times 10^{-2}}{30 \times (10^7)^2}$$

est :

$4,3 \times 10^{-17}$       $4 \times 10^{-16}$       $4,3 \times 10^{-18}$       $4 \times 10^{-17}$

**Question 10 :** L'écriture scientifique de l'expression  $\frac{0,06 \times 10^4 \times 6 \times 10^{-5}}{3 \times (10^{-9})^4}$  est :

$1,2 \times 10^{34}$       $1,2 \times 10^{-30}$       $1,2 \times 10^{33}$       $1,2 \times 10^{32}$