

## Exercice corrigé

Développe et réduis les expressions suivantes

a.  $E = (3x - 1)(y - 4)$

b.  $D = (7x + 2)(7x - 2)$

### Correction

a.  $E = (3x - 1)(y - 4)$

$$E = 3x \times y + 3x \times (-4) - 1 \times y - 1 \times (-4)$$

$$E = 3xy - 12x - y + 4$$

b.  $D = (7x + 2)(7x - 2)$

$$D = (7x)^2 - 2^2$$

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

1 Développe puis réduis chaque expression.

A =  $5(10x + 8)$

.....

B =  $9x(6 - 6x)$

.....

C =  $3(4x + 7) + 4(2x - 9)$

.....

D =  $7x(2x - 5) - x(2x - 5)$

.....

2 Complète la table de multiplication pour développer les expressions.

G =  $(2x - 3)(4 + x)$

×	2x	-3
4		
+x		

H =  $(v - 4)(2v - 3)$

×		

3 Développe puis réduis chaque expression.

I =  $(x + 1)(x + 5)$

.....

J =  $(4x + 5)(2x + 6)$

.....

K =  $(5u + 1)(2 - 3u)$

.....

L =  $(-3 + n)(-2n - 5)$

.....

4 Développe puis réduis chaque expression.

E =  $(2x + 5)(3x + 7)$

.....

F =  $(5x + 8)(2x - 7)$

.....

M =  $(-1,5x - 3)(4x - 0,5)$

.....

N =  $(8x - 7)(-7x + 7)$

.....

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

.....

**5** Développe puis réduis chaque expression.

$$N = (4z + 3)^2$$

.....  
 .....

$$P = 6 + (5y - 2)(3 - 4y)$$

.....  
 .....

$$Q = 5z - (4z + 3)(-2z - 5)$$

.....  
 .....

$$R = 6(2x - 1)(3 - x)$$

.....  
 .....

$$J = (x + 7)(3 - 2x) + (5x - 2)(4x + 1)$$

.....  
 .....

**6** Soit  $S = 4x^2 - (x + 3)(x - 2) + 2(x - 2)$ .

**a.** Développe puis réduis l'expression S.

.....  
 .....

**b.** Calcule S lorsque  $x = -5$  puis lorsque  $x = \frac{1}{2}$ .

.....  
 .....

**7** Développe puis réduis chaque expression.

**a.**  $(x + 7)(x - 7) =$  .....

**b.**  $(y + 3)(y - 3) =$  .....

**c.**  $(4y - 5)(4y + 5) =$  .....

**d.**  $(2x + 5)(2x - 5) =$  .....

**e.**  $(-7x + 12)(-7x - 12) =$  .....

**f.**  $(-6x + 3)(6x + 3) =$  .....

**8** Développe puis réduis chaque expression.

$$E = (3 + 4x)(4x - 3)$$

.....  
 .....

$$F = (7 - 4x)(4x + 7)$$

.....  
 .....

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

.....  
 .....

**9** Soit  $H = (2x - 5)^2 - (4x + 1)^2$ .

**a.** Développe et réduis H.

.....  
 .....

**b.** Factorise H.

.....  
 .....

**c.** Calcule l'expression H pour  $x = 0$  et  $x = 3$ .

.....  
 .....