

Exercice corrigé

a. Développe : $C = -3,5(x - 2)$.

b. Développe et simplifie l'expression suivante :
 $E = (3x - 1)(y - 4)$.

Correction

a. $C = -3,5(x - 2)$
 $C = -3,5 \times (x - 2)$
 $C = (-3,5) \times x + (-3,5) \times (-2)$
 $C = -3,5x + 7$

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

$E = 3x \times y + 3x \times (-4) - 1 \times y - 1 \times (-4)$
 $E = 3xy - 12x - y + 4$

1 Produit ?

a. Souligne ci-dessous les expressions qui sont des produits et entoure leurs facteurs.

$A = 5 \times x - 4$	$E = (-2 + x) \times 5x$
$B = 5 \times (a - 4)$	$F = 3u + 2(u - 5)$
$C = 4y \times (-3y)$	$G = (3x + 2)(x - 5)$
$D = 5(2x + 6)$	$H = 3v + 2 \times v - 5$

b. Parmi les expressions précédentes, lesquelles pourrais-tu développer ?

2 Développe et réduis chaque expression.

$A = 3 \times (x + 5)$	$E = -4(7 + u)$
------------------------	-----------------

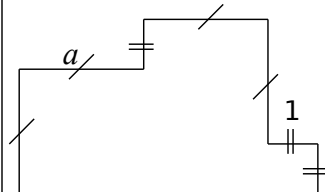
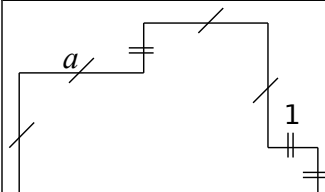
$B = 3x \times (-4 + x)$	$F = -2y(3y + 5)$
--------------------------	-------------------

$C = 3(b - 4)$	$G = -2(5x - 1)$
----------------	------------------

$D = -w(-1 + w)$	$H = -3a(6 - 5a)$
------------------	-------------------

3 On a demandé d'exprimer l'aire de la figure en fonction de a .

a. Pour chaque proposition, indique le découpage utilisé.

	$a^2 + a(a + 1) + 1$
	$(a + 1)(2a + 1) - a - a$

b. Propose une autre expression.

c. Montre que les différentes expressions peuvent s'écrire $2a^2 + a + 1$.

4 Attention !

a. On considère l'expression $A = 3x + 5x(x - 2)$.

- Ajoute des crochets autour de l'opération prioritaire.
- Réduis l'expression A.

b. On considère l'expression $B = 4 - 2(3 - 5u)$.

- Complète : $B = 4 + (\dots) \times (3 - 5u)$.
- Réduis l'expression B.

c. On considère l'expression $C = 3x - (2x + 5) \times 4$.

- Ajoute des crochets autour de l'opération prioritaire.
- Réduis l'expression C.

Développer

5 Développe et réduis chaque expression.

$$E = 3x + 5x(4 - 2x) - 2(x^2 - 3x + 5)$$

.....

.....

.....

$$F = 8 + 2x - 2x(3x - 4) + 5x(3 - x)$$

.....

.....

.....

6 Complète la table de multiplication pour développer les expressions.

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

×	$2x$	-3
4		
$+x$		

.....

.....

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

×		

.....

.....

7 Développe puis réduis chaque expression.

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

.....

.....

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

.....

.....

.....

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

.....

.....

.....

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

.....

.....

.....

8 Développe puis réduis chaque expression.

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

.....

.....

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

.....

.....

9 Développe puis réduis chaque expression.

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

.....

.....

.....

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

.....

.....

.....

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

.....

.....

.....

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

.....

.....

.....

10 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 $x = \frac{1}{2}$.

.....	
.....	
.....	