

FE - Calcul littéral

ex 3

$$\begin{aligned}ct(\text{carré}) &= \text{côté} \times \text{côté} \\&= 2 \times a \times 2 \times a \\&= 2 \times 2 \times a \times a \\&= \underline{4a^2}\end{aligned}$$

ex 4

programme 1

nb départ

b

$$b \times 6 = 6b$$

$$6b + 9 = \underline{6b + 9}$$

on n'additionne
pas 6b
avec 9

nb d'arrivée

programme 2

b

$$b \times 2,5 = 2,5b$$

$$2,5b - 3 = 2,5b - 3$$

on n'a pas
le droit
de les soustraire

programme 3

b

$$b + 13$$

$$\underline{(b + 13)} \times 2 = 2(b + 13)$$

● ex 17 } sur la feuille
● ex 20 }

● ex 25 } sur la feuille
● ex 26 }

● ex 24

$$A = 3(x+5)$$

$$A = 3 \times x + 3 \times 5$$

$$\underline{A = 3x + 15}$$

$$B = 5(6-x)$$

$$B = 5 \times 6 - 5 \times x$$

$$\underline{B = 30 - 5x}$$

$$C = 10(3+x)$$

$$C = 10 \times 3 + 10 \times x$$

$$\underline{C = 30 + 10x}$$

$$D = 7(x-3)$$

$$D = 7x - 7 \times 3$$

$$\underline{D = 7x - 21}$$

$$E = 4(2x+3)$$

$$E = 4 \times 2x + 4 \times 3$$

$$\underline{E = 8x + 12}$$

$$F = 2(5x-9)$$

$$F = 2 \times 5x - 2 \times 9$$

$$\underline{F = 10x - 18}$$

● ex 27

$$A = -5(x+2)$$

$$\underline{A = -5x - 10}$$

$$B = -3(x-2)$$

$$\underline{B = -3x + 6}$$

$$C = x(x+3)$$

$$\underline{C = x^2 + 3x}$$

$$D = x(4-x)$$

$$\underline{D = 4x - x^2}$$

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

$$\underline{E = -3x^2 - 12x}$$

$$F = 2x(x-7)$$

$$\underline{F = 2x^2 - 14x}$$

$$G = 6x(2x+1)$$

$$\underline{G = 12x^2 + 6x}$$

$$H = -4x(5x-10)$$

$$\underline{H = -20x^2 + 40x}$$

ex 5
 $x = 3$ et $y = 7$

$$\begin{aligned} 5x - (x^3 - 3x + y) &= 5 \times 3 - (3^3 - 3 \times 3 + 7) \\ &= 15 - (27 - 9 + 7) \\ &= 15 - 25 \\ &= -10 \end{aligned}$$

$x = -3$ et $y = -8$

$$\begin{aligned} 5x - (x^3 - 3x + y) &= 5 \times (-3) - ((-3)^3 - 3 \times (-3) + (-8)) \\ &= -15 - (-27 + 9 - 8) \\ &= -15 - (-27 + 1) \\ &= -15 - (-26) \\ &= -15 + 26 \\ &= 11 \end{aligned}$$

ex 33

a) $4 \times x + 4 \times 7$

b) $x^2 + 2x = x \times x + 2 \times x$

c) $7x - 7 = 7 \times x - 7 \times 1$

d) $3x - 9 = 3 \times x - 3 \times 3$

e) $10x + 20 = 10 \times x + 10 \times 2$

f) $9x^2 - 6x = 3 \times 3x^2 - 3 \times 2x$
 $= 3 \times 3x \times x - 3 \times 2 \times x$

ex 9 $4(x+1) - 2x - 2 = 4x + 4 - 2x - 2$
 $= 2x + 2$

$(x \times 2 + 3) - 1 = 2x + 3 - 1 = 2x + 2$

Luc

Les 2 garçons vont trouver le même resto

● ~~ex 33~~ } sur la feuille
● ~~ex 35~~
● ~~ex 34~~

$$A = 9y - 63$$

$$A = 9 \times y - 9 \times 7$$

$$A = 9(y - 7)$$

$$B = 12y - 42$$

$$B = 2 \times 6 \times y - 6 \times 7$$

$$B = 6(2y - 7)$$

$$C = 5y + 5$$

$$C = 5 \times y + 5 \times 1$$

$$C = 5(y + 1)$$

$$D = 7y - 21$$

$$D = 7(y - 3)$$

$$E = xy + yz$$

$$E = y(x + z)$$

$$F = x^2 + 3x$$

$$F = x \times x + 3 \times x$$

$$F = x(x + 3)$$

● ex 37

$$A = -2x - 8$$

$$A = -2 \times x + (-2) \times 4$$

$$A = -2(x + 4)$$

$$B = x^2 + 5x$$

$$B = x(x + 5)$$

$$C = -6x^2 - 12x$$

$$C = -6x \times x + (-6)x \times 2$$

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

$$D = -3x + 6$$

$$D = -3x + (-3) \times (-2)$$

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

$$D = -3(x - 2)$$

$$E = 3x - x^2$$

$$E = x \times 3 - x \times x$$

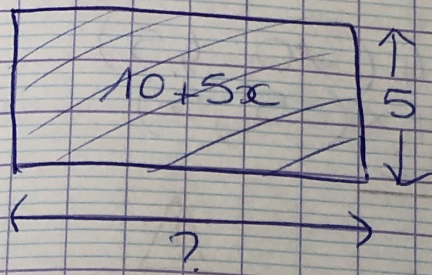
$$E = x(3 - x)$$

$$F = -2x^2 + 4x$$

$$F = -2 \times x \times x + 2 \times 2 \times x$$

$$F = 2x(-x + 2)$$

ex 38



$$A = L \times l$$

↑
produit

$$10 + 5x = 2 \times 5 + 5 \times x$$

$$= 5(2 + x)$$

↑
produit

largeur

longueur

l'aire

ex 2

- a) $4N$ est le périmètre du carré ABCF
- b) $N(N+5)$ est l'aire du rectangle AEDF
- c) $N+5$ est la longueur $AE = FD$
- d) $N \times 5 = 5N$ est l'aire du rectangle BEDC
- e) $N+5 + N+5 = 2N+10$ est le périmètre du rectangle BEDC
- f) $2N^2 + 5N$ est l'aire du rectangle AEDF
- g) $2(N+5) + 2N$ est le périmètre du rectangle AEDF

ex 8

$$\begin{aligned} \frac{x}{4(10-x)} &= \frac{4,5}{4(10-4,5)} \\ &= \frac{4,5}{4 \times 5,5} \\ &= \frac{22}{11} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \frac{x}{4(10-x)} &= \frac{-3}{4(10-(-3))} \\ &= \frac{-3}{4 \times 13} \\ &= \frac{-3}{52} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \frac{x}{4(10-x)} &= \frac{\frac{2}{3}}{4(10-\frac{2}{3})} \\ &= \frac{\frac{2}{3}}{4(\frac{10 \times 3}{1 \times 3} - \frac{2}{3})} \\ &= \frac{\frac{2}{3}}{4 \times \frac{30-2}{3}} \\ &= \frac{\frac{2}{3}}{4 \times \frac{28}{3}} \\ &= \frac{112}{112} \end{aligned}$$

ex 7 sur feuille