

n°1

$x = 5$

$$B = x \times x + 3 \times x$$

$$= \frac{5 \times 5 + 3 \times 5}{25 + 15}$$

$$= 40$$

$$C = x(x+9)$$

$$= 5(5+9)$$

$$= 5 \times 14$$

$$= 70$$

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

$$A = 3 \times 5 - 7$$

$$= 15 - 7$$

$$= 8$$

$$D = 10x + 8$$

$$= 10 \times 5 + 8$$

$$= 50 + 8$$

$$= 58$$

$$E = 5(x-3)$$

$$= 5(5-3)$$

$$= 5 \times 2$$

$$= 10$$

$x = 12$

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

$$= 3 \times 12 - 7$$

$$= 29$$

$$B = 12 \times 12 + 3 \times 12$$

$$= 180$$

$$C = 12 \times (12 + 9)$$

$$= 252$$

$$D = 10 \times 12 + 8$$

$$= 128$$

$$E = 5(x - 3)$$

$$= 5(12 - 3)$$

$$= 45$$

$x = 42$

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

$$= 3 \times 42 - 7$$

$$= 119$$

$$B = 42 \times 42 + 3 \times 42$$

$$= 1830$$

$$C = 42 \times (42 + 9)$$

$$= 2142$$

$$D = 10 \times 42 + 8$$

$$= 428$$

$$E = 5(42 - 3) = 195$$

## L'aire du F.

Marco a réussi à calculer de tête l'aire de la figure ci-contre où les mesures sont données en cm.

Peux-tu en faire autant, et comment ?

$4,2 + 4,2 + 1,6$   
 $10$   
 $1,2$   
 $1,2$   
 $1,6$

L'aire est  $10 \times 1,2 = 12 \text{ cm}^2$

### \* n°2

Simplifie les expressions suivantes en supprimant tous les symboles  $\times$  inutiles.

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

$$5 \times a - 7 \times 8 = 5a - 7 \times 8$$

$$6 \times (a - b) = 6(a - b)$$

$$2 \times m + 12 \times n = 2m + 12n$$

$$4 \times x \times y \times z = 4xyz$$

$$9 \times a + a \times b = 9a + ab$$

### \* n°3

Calcule l'expression suivante pour  $a = 5$  et  $b = 4$ .

$$W = (2a + 3)(3b - 2) = (2 \times 5 + 3)(3 \times 4 - 2) = 13 \times 10 = 130$$

### \* n°4

Réduis, si possible, les expressions suivantes :

$$x + x = 2x$$

$$x \times x = x^2$$

$$2x + 1x = 3x$$

$$3x + 2 = 3x + 2$$

$$2x \times x = 2xx = 2x^2$$

$$x^2 + x = x^2 + x$$

$$0 \times x = 0$$

$$1 + 2x = 1 + 2x$$

$$0 + x = x$$

$$5x \times 6x = 30x^2$$

$$4 \times x \times 5 = 20x$$

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

## Remplacer et calculer avec Scratch

$$x * 5 + 7$$

$$x * x + 9$$

$$6 * x * x + 4 * x$$

$$x + 17 / 10$$

$$x / 5 + x * x$$

|   | A | B   | C     | D      | E       | F       |
|---|---|-----|-------|--------|---------|---------|
| 1 |   |     |       |        |         |         |
| 2 | x | 5   | 14    | 33     | 222     | 505     |
| 3 | A | 32  | 77    | 172    | 1117    | 2532    |
| 4 | B | 70  | 322   | 1386   | 51282   | 259570  |
| 5 | C | 170 | 1232  | 6666   | 296592  | 1532170 |
| 6 | D | 2,2 | 3,1   | 5      | 23,9    | 52,2    |
| 7 | E | 26  | 198,8 | 1095,6 | 49328,4 | 255126  |

n°5

$$A = (37) \times (12+7) \quad B = (23-4) \times (5)$$

$$A = (37) \times 12 + (37) \times 7 \quad = 23 \times (5) - 4 \times (5)$$

$$C = (12) \times (46-7)$$

$$= (12) \times 46 - (12) \times 7$$

n°6

$$A = (3) \times (x+2) = 3x + 3 \times 2$$

$$C = (6) \times (5-x) = 6 \times 5 - 6 \times x$$

$$B = (7) \times (x-6) = 7x - 7 \times 6$$

$$D = (4) \times (x+1) = 4x + 4 \times 1$$

\* n°7

Factorise.

$$I = (17) \times 3 + 7 \times (17) = (17) \times (3 + 7)$$

$$J = (123) \times 12 - (123) \times 9 = (123) \times (12 - 9)$$

$$K = 6,2 \times (8) + (8) \times 3 = (8) \times (6,2 + 3)$$

$$L = (6) \times 15 - (6) \times 4 + (6) \times 7 = (6) \times (15 - 4 + 7)$$

$$M = (11) \times 7 + 4 \times (11) + 9 \times (11) - (11) \times 5$$

$$= (11) \times (7 + 4 + 9 - 5)$$

\* n°8

Factorise les expressions.

$$A = 8x + 12y = (4) \times 2x + (4) \times 3y = 4x(2x + 3y)$$

$$B = 49a - 56b = (7) \times 7a - (7) \times 8b = 7x(7a - 8b)$$

$$C = 24x + 30y - 18z = (6) \times 4x + (6) \times 5y - (6) \times 3z$$

$$= 6(4x + 5y - 3z)$$

$$D = 15xy + 30xz = (15x) \times y + (15x) \times 2z$$

$$= (15x) \times (y + 2z)$$