

### Correction de l'exercice 7 :

$$I = -9 \overbrace{(3x-8)}^{+} = -9 \times 3x - (-9) \times 8 = -27x - (-72) = -27x + 72$$

$$J = 5k \overbrace{(k+4)}^{+} = 5k \times k + 5k \times 4 = 5k^2 + 20k$$

$$K = 5 \overbrace{(6-3y)}^{-} - 14 = 5 \times 6 - 5 \times 3y - 14 = 30 - 15y - 14 = 16 - 15y$$

$$L = 7 + 4 \overbrace{(8-2z)}^{-} - 9 = 7 + 4 \times 8 - 4 \times 2z - 9 = 7 + 32 - 8z - 9 = 30 - 8z$$

### Correction de l'exercice 8 :

1. En prenant 5 comme nombre de départ, on obtient :

- 5
- $5 + 5 = 10$
- $10 \times 4 = 40$
- $40 - 5 \times 4 = 40 - 20 = 20$
- $20 - 10 = \boxed{10}$

En prenant  $-3$  comme nombre de départ, on obtient :

- $-3$
- $-3 + 5 = 2$
- $2 \times 4 = 8$
- $8 - (-3) \times 4 = 8 - (-12) = 8 + 12 = 20$
- $20 - 10 = \boxed{10}$

2. On peut conjecturer que l'on obtient 10 quelque soit le nombre que l'on prend au départ.

3. En prenant  $x$  comme nombre de départ, on obtient :

- $x$
- $x + 5$
- $(x + 5) \times 4$
- $(x + 5) \times 4 + 4 \times x = 4(x + 5) + 4x$
- $\boxed{4(x + 5) + 4x - 10}$

En développant cette expression, on obtient :

$$\begin{aligned} 4 \overbrace{(x+5)}^{+} + 4x - 10 &= 4 \times x + 4 \times 5 + 4x - 10 \\ &= 4x + 20 + 4x - 10 \\ &= 4x - 4x + 20 - 10 \\ &= \boxed{10} \end{aligned}$$