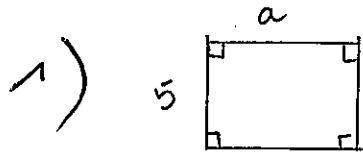
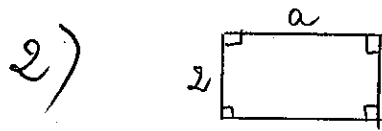


Entraînement Calcul Littéral n° 1

Série 1

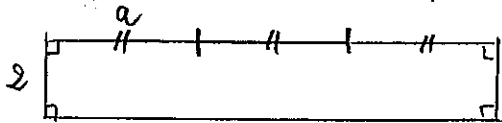


Périmètre: $a + 5 + a + 5$



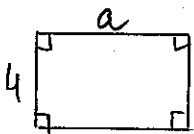
Aire: $2 \times a$

3) $6a + 4 = 3a + 2 + 3a + 2$

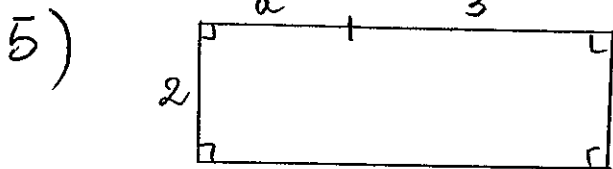


Périmètre: $6a + 4$

4) $2(a + 4) = a + 4 + a + 4$



Périmètre: $2(a + 4)$



Aire: $2(a + 3)$

Périmètre: $a + 3 + 2 + a + 3 = 2(a + 5)$

Série 2

1) Pour $x=0$, on a $4+3x = 4+3 \times 0 = 4$
et $7x = 7 \times 0 = 0$

donc $4+3x \neq 7x$

2) Pour $x=3$, on a $2x = 2 \times 3 = 6$
et $x^2 = 3^2 = 3 \times 3 = 9$

donc $2x \neq x^2$

3) Pour tout nombre z , on a:

$$2z + z - 8 = 3z - 8$$

et $3z - 7 - 1 = 3z - 8$

donc $2z + z - 8 = 3z - 7 - 1$.

4) Pour $t=2$, on a: $\frac{4t-8}{8} = \frac{4 \times 2 - 8}{8} = \frac{8-8}{8} = \frac{0}{8} = 0$

et $4t - 1 = 4 \times 2 - 1 = 8 - 1 = 7$

donc $\frac{4t-8}{8} \neq 4t - 1$

5) Pour tout nombre t :

$\textcircled{3}(t+1) + 5 = 3t + 3 + 5 = 3t + 8$

et $t + \textcircled{2}(t+4) = t + 2t + 8 = 3t + 8$

donc $3(t+1) + 5 = t + 2(t+4)$.

Série 3

$$1) \ 15 - \underline{8x} - \underline{2x} = 15 - 10x$$

$$\begin{aligned} 2) \ \underline{3x} + 4 + \underline{x} - 1 &= 4x + \underline{4 - 1} \\ &= 4x + 3 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 3) \ 98 + \underline{2x} - 3 + 1 - \underline{x} \\ &= \underline{98} + x - \underline{3} + \underline{1} \\ &= x + 96 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 4) \ 3,5x - 4x - x &= 3,5x - 5x \\ &= -1,5x \end{aligned}$$

Série 4

$$\begin{aligned} 1) \quad 2(x+5) + 1 &= 2x + 2 \times 5 + 1 \\ &= 2x + 10 + 1 \\ &= 2x + 11 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 2) \quad 1 + 4(2x+3) &= 1 + 4 \times 2x + 4 \times 3 \\ &= 1 + 8x + 12 \\ &= 8x + 13 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 3) \quad \frac{4x-8}{4} - x &= \frac{4x}{4} - \frac{8}{4} - x \\ &= x - 2 - x \\ &= -2 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 4) \quad 2 + 8(0,5-x) &= 2 + 8 \times 0,5 + 8 \times (-x) \\ &= 2 + 4 - 8x \\ &= 6 - 8x \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 5) \quad \frac{3x+14}{2} - \frac{x}{2} &= \frac{3x+14-x}{2} \\ &= \frac{2x+14}{2} \\ &= \frac{2x}{2} + \frac{14}{2} \\ &= x + 7 \end{aligned}$$

Série 5

1) Pour tout nombre x , $x + 5x = 6x$

donc $f: x \mapsto 6x$

a) f est de la forme $x \mapsto ax$ avec $a=6$ donc LINÉAIRE

b) f est de la forme $x \mapsto ax + b$ avec $a=6$ et $b=0$ donc AFFINE

2) Pour tout nombre x , $2x + 5 + 3(x + 1)$

$$= 2x + 5 + 3x + 3$$

$$= 5x + 8$$

a) Pas linéaire car $g(0) = 5 \times 0 + 8 = 8 \neq 0$.

b) Affine car de la forme $x \mapsto ax + b$ avec $a=5$ et $b=8$.

3) Pour tout nombre x , $\frac{x+2}{2} = \frac{1}{2}x + 1$.

a) Pas linéaire car $h(0) = \frac{1}{2} \times 0 + 1 = 1 \neq 0$

b) Affine car de la forme $x \mapsto ax + b$ avec $a = \frac{1}{2}$ et $b = 1$

4) Pour tout nombre x , $\frac{2x-1}{3} + \frac{4-x}{3}$

$$= \frac{2x-1+4-x}{3}$$

$$= \frac{x+3}{3}$$

$$= \frac{1}{3}x + 1$$

a) Pas linéaire car $i(0) = \frac{1}{3} \times 0 + 1 = 1 \neq 0$

b) Affine car de la forme $x \mapsto ax + b$ avec $a = \frac{1}{3}$ et $b = 1$