

Exercice 1 - Réduis les expressions suivantes :

$$x \cdot x \cdot x \cdot x = \mathbf{x^4}$$

$$y + y - y + y = \mathbf{2y}$$

$$3x + x + 4 \cdot x = 3x + x + 4x = \mathbf{8x}$$

$$5a - 3 \cdot 4 + a = 5a - 12 + a = \mathbf{6a - 12}$$

$$7x - 2 \cdot y + x - 3y = 7x - 2y + x - 3y = \mathbf{8x - 5y}$$

$$z \cdot 2 \cdot 3 \cdot 5z = z \cdot 2 \cdot 3 \cdot 5 \cdot z = 30 \cdot z \cdot z = \mathbf{30z^2}$$

$$13b + 2 + 11 \cdot a + 8 + 5 \cdot c + 13 = \mathbf{11a + 13b + 5c + 23}$$

$$10 + 2 \cdot x = \mathbf{10 + 2x}$$

$$1 + z \cdot 3 + 2 = \mathbf{3z + 3}$$

Exercice 2 - Remplace la variable x par le nombre indiqué et calcule :

x	$-2x + 4$	$3 - x$	x^2	$x + x^2$
0	4	3	0	0
1	2	2	1	2
-1	6	4	1	0
10	-16	-7	100	110
5	-6	-2	25	30
0,5	3	2,5	0,25	0,75
4	-4	-1	16	20
-0,5	5	3,5	0,25	-0,25
1,1	1,8	1,9	1,21	1,31

Exercice 3

Dans les expressions littérales suivantes, regroupe celles qui sont équivalentes (par exemple en les entourant d'une même couleur) :

$$x \cdot x \cdot x = x^3$$

$$3x = 4x + y - x - y$$

$$5 - x + 6 - x = -2x + 11$$

$$x^4 : x = x^3$$

$$-y + 4x$$

$$4x - 2y$$

$$3x$$

$$6x + 20 - 4 \cdot x \cdot 2 - 9 = 2x + 11$$

$$(-2) \cdot x + 11$$

$$x^3$$

$$x \cdot 2 \cdot y = 2xy$$

$$11 - 2x$$

$$(-2) \cdot x + 9 - 20 = -2x - 11$$

$$xy + y \cdot x = 2x$$

$$4x - 2y = 2(2x - y)$$

$$x + x \cdot 2 = 3x$$

$$x \cdot 3$$

Exercice 4 – Réduis les expressions suivantes :

$$1 + x \cdot 2 \cdot 3 = 6x + 1$$

$$14y - 2 \cdot x - 3 \cdot y + x = 11y - x$$

$$15 \cdot a + 3 : 5 \cdot b - 20 + 20a = 35a + 0,6b - 20$$

$$x \cdot y + 2 = xy + 2$$

$$2(x + 0,5 + 0,25y) = 2x + 1 + 0,5y$$

$$3 \cdot x + 9 + 2x - 5y = 5x - 5y + 9$$

$$13x + 2 \cdot 3y - 5x - y \cdot 6 - 2^3 \cdot x = 13x + 6y - 5x - 6y - 8x = 0$$

$$5x - 14 + x + 20 = 6x + 6$$

$$3 \cdot x - 5 \cdot 4y = 3x - 20y$$

$$a \cdot b \cdot 2 + 4 \cdot a + b = 2ab + 4a + b$$

$$4x - 34 + x \cdot 5 - 4 = 9x - 38$$

FS 17 – bis

Le salon

a) $20x$

b) $5 \cdot (4x - 1,2)$ ou $20x - 6$

c) $20x - 6 + 11 \cdot x^2 + 3 \cdot 23 + 6 \cdot x^2$

d) $17x^2 + 20x + 63$

e) $17 \cdot 25 + 20 \cdot 5 + 63 = 588 \text{ CHF}$

f) Plinthes : **94 CHF**

Miroirs : **69 CHF**

Moquette : **275 CHF**

Peinture : **150 CHF**

Total : **588 CHF**

Encore des travaux

Estime, en fonction de a et b le coût total du matériel à acheter pour ces travaux :

$$9a^2 + 4ab + 6a^2 = 15a^2 + 4ab$$

Cas $a = 4 \text{ m}$ et $b = 2,5 \text{ m}$: **280 CHF**

Cas $a = 5 \text{ m}$ et $b = 2,5 \text{ m}$: **425 CHF**

Cas $a = 4 \text{ m}$ et $b = 3 \text{ m}$: **288 CHF**