

Exo Proportionnalité:

①

1) $1,10 \text{ €} \xrightarrow{\times 1,1} 1 \text{ c}$. Ce n'est pas proportionnel.
 $3 \text{ €} \xrightarrow{\times 1} 3 \text{ c}$

2) $1 \text{ c} \xrightarrow{\times 4} 4 \text{ Mo}$. Proportionnel

$12 \text{ c} \xrightarrow{\times 4} 48 \text{ Mo}$

12	24	36	48
1	2	3	4

3) $6 \text{ m} \xrightarrow{\times 5,16} 30,96$. Non
 $12 \text{ m} \xrightarrow{\times 8,33} 100$

$$\begin{array}{r} 55 \overline{) 6} \\ 10 \overline{) 5,166} \\ 40 \\ 4 \end{array}$$

6	12	18	24	30
1	2	3	4	5

36	42	48	54	60
6	7	8	9	10

12	24	36	48	60	72	84	96	108
1	2	3	4	5	6	7	8	9

4) $6 \text{ a} \xrightarrow{\times 5,16} 31$. Non
 $12 \text{ a} \xrightarrow{\times 3,166} 38$

$$\begin{array}{r} 31 \overline{) 6} \\ 10 \overline{) 5,166} \\ -6 \\ 40 \\ -36 \\ 40 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 38 \overline{) 12} \\ -36 \\ 20 \\ -12 \\ 80 \\ -72 \\ 80 \end{array}$$

$12 \text{ a} \xrightarrow{\times 3,166} 38$ Non

6a	31
12a	62
18a	93
60a	310

5) $500 \text{ ml} \xrightarrow{\times 6} 3 \text{ L} = 3000 \text{ ml}$
 $6 \text{ m}^2 \xrightarrow{\times 6} 36 \text{ m}^2$. Oui

6) $30 \text{ min} \xrightarrow{\times 2} 1 \text{ h}$
 $10 \text{ scoop} \xrightarrow{\times 2} 20 \text{ scoop}$ Non

②

d(km) 12 $\xrightarrow{\times 1,5}$ 18
 P(€) 18 $\xrightarrow{\times 1,5}$ 27

$$\begin{array}{r} 18 \overline{) 12} \\ -12 \\ 60 \\ -60 \\ 0 \end{array}$$

$$\frac{72}{48} = \frac{3}{2}$$

Oui

$$9 \times 1,5 = 9 + \frac{9}{2} = 9 + 4,5 = 13,5$$

③

1 b 3b 4,5b
 $50 \text{ g} \xrightarrow{\times 3,6} 180 \text{ g}$
 $30 \text{ g} \xrightarrow{\times 4,5} 135 \text{ g}$

x :
+ -

$$\frac{50}{30} = \frac{5 \times 10}{3 \times 10}$$

$$\begin{array}{r} 5 \overline{) 3} \\ -3 \\ 20 \\ -18 \\ 20 \end{array}$$

1) 30 g

2) $135 \overline{) 30} \quad 4,5 \text{ b}$
 $-120 \\ 150 \\ -150 \\ 0$

$$\begin{array}{r} 135 \overline{) 30} \\ \times 1,6 \quad 3 \text{ 2} \\ 0 8 10 \\ 135 \\ 2160 \end{array}$$

④

$\times 3,5$

Masse (kg)	2	5	8	11	17
Prix (€)	7	17,5	28	38,5	59,5

$$\begin{array}{r} 7 \quad | \quad 2 \\ 10 \quad | \quad 3,5 \\ 0 \end{array}$$

$$5 \times 3,5 = 5 \times 3 + \frac{5}{2} = 15 + 2,5$$

$$\begin{array}{r} 59,5 \\ - 35 \\ \hline 245 \\ - 245 \\ \hline 0 \end{array} \quad \begin{array}{r} 35 \\ | 17 \\ \hline 17 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 280 \\ | 8 \\ \hline 0 \end{array}$$

$$11 \times 3,5 = 3 \times 11 + \frac{1}{2} = 33 + \frac{16}{2} + \frac{1}{2} = 33 + 8 + 0,5 = 41,5$$

35	70	105	140	175
1	2	3	4	5
210	245	280	315	350
6	7	8		

⑤

15 L 28,5 €
1 L $\times 1,9$ 1,9 €
1 L vaut 1,9 €

$$\begin{array}{r} 285 \\ - 150 \\ \hline 1350 \\ - 1350 \\ \hline 0 \end{array} \quad \begin{array}{r} 150 \\ | 1,9 \\ \hline 1,9 \end{array}$$

150	300	450	600	750	900	1050
1	2	3	4	5	6	7
1200	1350					
8	9					

$$+50 \quad +25 \\ 150 - 200 = 285$$

$$+27m \quad +9h \quad +12m \\ 7h 33 - 8h = 17h - 17h 12 \\ 9h 39m$$

2) 55 L 104,5 €

$$\begin{array}{r} 55 \\ \times 1,9 \\ \hline 00495 \\ 550 \\ \hline 1045 \end{array}$$

3) 64,6 € 34 L

$$\begin{array}{r} 646 \\ - 57 \\ \hline 76 \end{array} \quad \begin{array}{r} 19 \\ | 34 \\ \hline 34 \end{array}$$

19	38	57	76	95	114	133	152	171	190
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10