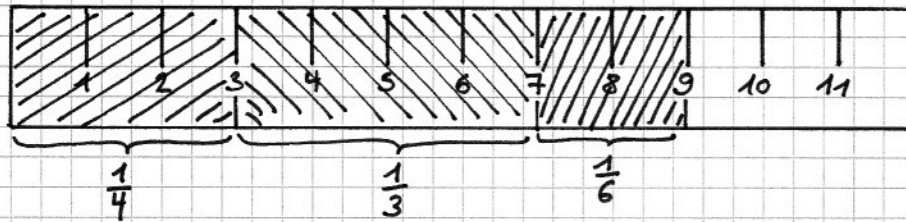


Exercice 1



a) Il reste 3 cm non colorié

b) Cela correspond à  $\frac{3\text{cm}}{12\text{cm}} = \frac{3}{12} = \frac{1}{4}$  (on peut aussi dire que cela correspond à

$$1 - \frac{1}{4} - \frac{1}{3} - \frac{1}{6} = \frac{12}{12} - \frac{3}{12} - \frac{4}{12} - \frac{2}{12} = \frac{12-3-4-2}{12} = \frac{3}{12} = \frac{1}{4}.$$

Exercice 2

a)  $12ab - 3a + 7ab + 6a = 19ab + 3a$

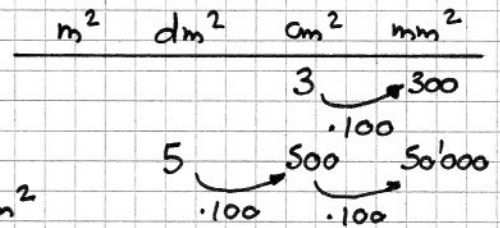
b)  $2a(2-5a) - 3a^2 = 4a - 10a^2 - 3a^2 = 4a - 13a^2.$

Exercice 3

$3\text{ cm}^2 = 300\text{ mm}^2$

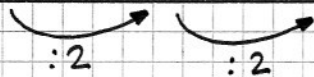
$5\text{ dm}^2 = 50'000\text{ mm}^2.$

Ainsi  $3\text{ cm}^2 + 5\text{ dm}^2 = 300\text{ mm}^2 + 50'000\text{ mm}^2 = 50'300\text{ mm}^2$



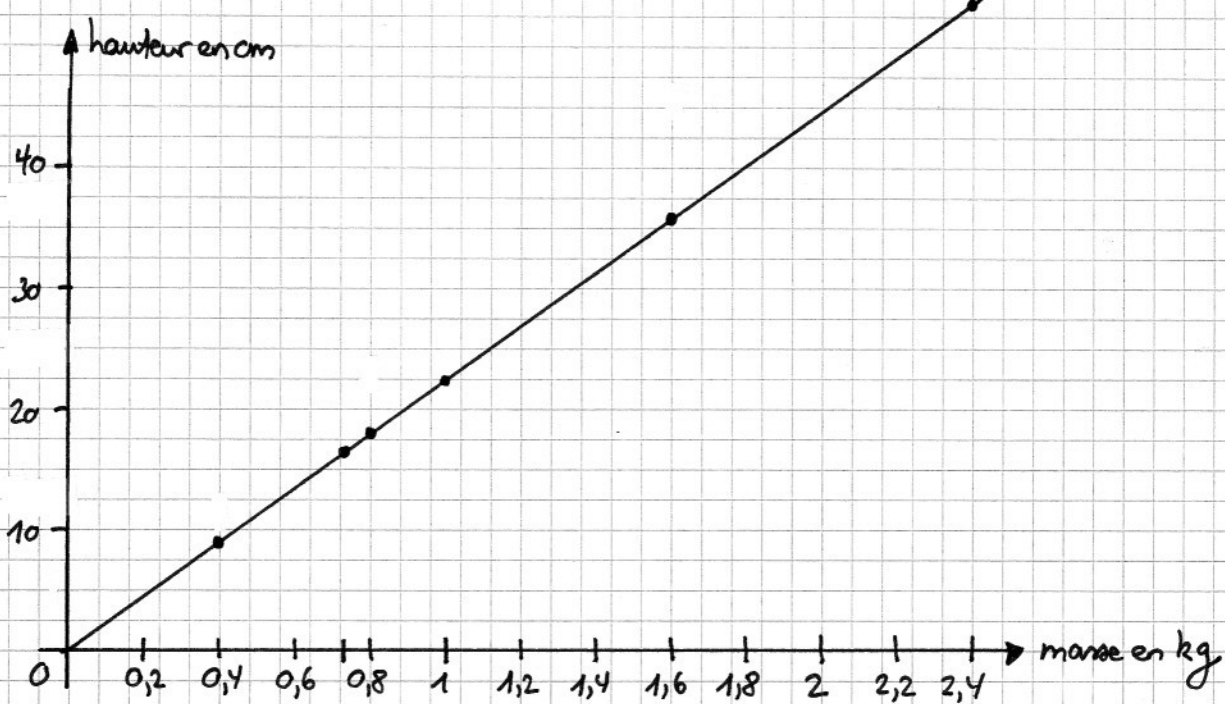
Exercice 4 a)

|                  |               |     |     |                            |                       |                      |
|------------------|---------------|-----|-----|----------------------------|-----------------------|----------------------|
| Hauteur en cm    | 36            | 18  | 9   | 15                         | $\frac{45}{2} = 22,5$ | 54                   |
| Nombre de litres | 2<br>(énoncé) | 1   | 0,5 | $\frac{5}{6} = 0,8\bar{3}$ | $\frac{5}{4} = 1,25$  | 3                    |
| Masse en kg      | 1,6           | 0,8 | 0,4 | $\frac{2}{3} = 0,6\bar{6}$ | 1                     | $\frac{12}{5} = 2,4$ |



b) On prend les nombres du tableau ci-dessus:

- sur l'axe horizontal : masse en kg
- sur l'axe vertical : hauteur en cm :



c) masse en kg  $\rightarrow$  hauteur de la colonne =  $22,5 \cdot$  masse en kg  $\left( a_1 = \frac{45}{2} \cdot \text{masse en kg} \right)$

### Exercice 5

Le volume de la casserole (cylindre) =  $\pi r^2 h$  où  $r = \frac{18}{2} = 9\text{cm}$  et  $h = 11\text{cm}$ .

Ainsi le volume de la casserole =  $\pi \cdot 9^2 \cdot 11 = 2799,16 \text{ cm}^3$

En utilisant la relation  $1 \text{ dm}^3 = 1 \text{ l}$ , on obtient :

volume de la casserole =  $2799,16 \text{ cm}^3 = 2,79916 \text{ dm}^3$  (on décale 3x la virgule à gauche)  
 $= 2,79916 \text{ l}$ .

Ainsi la casserole ne peut pas contenir 3 l.

### Exercice 6

$$\begin{array}{l|l} \frac{1+3x}{3} - 2 = 5 & +2 \\ \frac{1+3x}{3} = 7 & \cdot 3 \\ 1+3x = 21 & -1 \\ 3x = 20 & :3 \\ x = \frac{20}{3} (= 6,6) & \end{array}$$

### Exercice 7

Dans un an :  $12'000 + 1\%$  de  $12'000 = 12'000 + \frac{1}{100} \cdot 12'000 = 12'000 + 120 = 12'120$  habitants.

Dans deux ans :  $12'120 + 1\%$  de  $12'120 = 12'120 + \frac{1}{100} \cdot 12'120 = 12'120 + 121,2 = 12241,2$  habitants.

Ainsi, la population sera de 12241 habitants dans 2 ans.