

## Exercice 2

c : corps

t : tête

q : queue

$$\begin{cases} c + t + q = 51 \\ q = \frac{1}{4} \times t \quad (\text{la queue pèse } 1/4 \text{ de la tête}) \\ t = \frac{1}{3} \times c \quad (\text{la tête pèse } 1/3 \text{ du corps}) \end{cases}$$

$$\Leftrightarrow \begin{cases} q = t/4 \\ c = 3t \\ 3t + t + \frac{t}{4} = 51 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} q = t/4 \\ c = 3t \\ 4t + \frac{t}{4} = 51 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} q = t/4 \\ c = 3t \\ 17t = 51 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} t = \frac{51 \times 4}{17} = 12 \\ c = 3 \times 12 = 36 \\ q = \frac{12}{4} = 3 \end{cases}$$

Donc la queue pèse 3 kg, le corps pèse 36 kg et la tête pèse 12 kg