

# Solution de :

## L'énigme de la semaine

### N°18

#### *Comme chiens et chats...*

On tient compte des pattes, des jambes et des têtes.

Un chien ayant 4 pattes et une tête, il y a 5 éléments comptabilisables pour chaque chien.

Donc, s'il y a "x" chiens, il y a  $5 \times x$  éléments

Un homme ayant 2 jambes et une tête, il y a 3 éléments comptabilisables pour chaque homme.

Donc s'il y a "y" personnes, il y a  $3 \times y$  éléments.

Comme il y a en tout 100 éléments, on en déduit que :

$$5 \times x + 3 \times y = 100$$

Les seules possibilités sont :

$$5 \times 2 + 3 \times 30 = 100 \quad \text{ou} \quad 5 \times 5 + 3 \times 25 = 100$$

$$\text{ou} \quad 5 \times 8 + 3 \times 20 = 100, \quad \text{ou} \quad 5 \times 11 + 3 \times 15 = 100$$

$$\text{ou} \quad 5 \times 14 + 3 \times 10 = 100, \quad \text{ou} \quad 5 \times 17 + 3 \times 5 = 100.$$

Mais comme il y a plus de chiens que de gens, il y a forcément **14 chiens** et **10 personnes**, ou **17 chiens** et **5 personnes**.

Dans le premier cas, les chiens et les gens réunis sont 24, ce qui donnerait  $24 \div 3 = 8$  chats.

Dans l'autre cas, ils sont 22, et 22 n'est pas divisible par 3 !

## Donc il y avait 8 chats ...