

Solution de :
L'énigme de la semaine

N°14

Respectons la différence

" Le vaisseau d'Al vient de se poser sur Mars.

Mais décidément, les habitants sont bien étranges !

Si on appelle "Bras" le nombre de bras d'un martien, "Jambes" son nombre de jambes, et "Yeux" son nombre d'yeux, alors :

$$\text{Bras} + \text{Jambes} + (\text{Bras} \times \text{Jambes}) = 34$$

et

$$\text{Jambes} + \text{Yeux} + (\text{Jambes} \times \text{Yeux}) = 14.$$

Mais combien un martien a-t-il d'yeux, de bras et de jambes ? "

En essayant toutes les possibilités dans la phrase :

$$\text{" Jambes} + \text{Yeux} + (\text{Jambes} \times \text{Yeux}) = 14 \text{"},$$

on s'aperçoit rapidement que Jambes = 2 et Yeux = 4,

ou Jambes = 4 et Yeux = 2.

Si Jambes = 2 et Yeux = 4, la première phrase devient :

$$\text{Bras} + 2 + \text{Bras} \times 2 = 34, \text{ soit } 3 \times \text{Bras} + 2 = 34, \text{ donc } 3 \times \text{Bras} = 32, \\ \text{et } \text{Bras} = 32 \div 3 = 10,666666... !$$

Si par contre Jambes = 4 et Yeux = 2, la première phrase devient :

$$\text{Bras} + 4 + \text{Bras} \times 4 = 34, \text{ donc } 5 \times \text{bras} + 4 = 34, \text{ donc } 5 \times \text{bras} = 30$$

et donc Bras = 6. Un martien a donc 4 jambes, 2 yeux et 6 bras.

Remarque : il y avait une autre solution, qui consistait à dire qu'un martien avait 0 jambe, 14 yeux et 34 bras. Elle sera elle aussi comptée "bonne".