

Solution de :

L'énigme de la semaine

N°12

Chat...pardeur !

Mais qui a mangé la dernière boîte de Thon ? Octave le chat ?
Lorsqu'on lui pose la question, il répond :

« Et pourquoi ce serait moi ? J'ai deux fois plus de sœurs que de frères **(1)**, et ma sœur Croquette a deux sœurs de plus que de frères **(2)**... ».

Sachant que tous les frères et sœurs chats étaient là ce soir là,
mais aucun autre chat, combien y a-t-il de coupables
possibles ?

Nombre de frères d'Octave	Nombre de sœurs d'Octave d'après (1)	Nombre de frères de Croquette	Nombre de sœurs de Croquette	Possible ou impossible d'après (2)
0	$2 \times 0 = 0$	Impossible ! Octave a au moins une sœur : Croquette		
1	$2 \times 1 = 2$	$1 + 1 = 2$	$2 - 1 = 1$	Impossible
2	$2 \times 2 = 4$	$1 + 2 = 3$	$4 - 1 = 3$	Impossible
3	$2 \times 3 = 6$	$1 + 3 = 4$	$6 - 1 = 5$	Impossible
4	$2 \times 4 = 8$	$1 + 4 = 5$	$8 - 1 = 7$	Possible

En résolvant des équations (à partir de la quatrième), on pourrait montrer qu'il n'y a pas d'autre solution possible...

Il y a donc 5 chats et 8 chattes,
soit **13 coupables possibles**.