

Solution de :

L'énigme de la semaine

N°7

« Nuit blanche pour Hicham Nézik...

Pauvre Hicham ! En rentrant dans son immeuble hier soir, il ne s'est pas souvenu de son digicode, et il a dû passer la nuit dans la niche du chien de la concierge !

Les 5 chiffres du digicode sont tous différents ; la somme des deux chiffres de gauche est 14, la somme du premier et du dernier chiffre est 12, celle des deux chiffres de droite est 11 et celle des 5 chiffres est 29.

Quel code Hicham doit-il taper pour éviter de passer une nouvelle nuit dehors ? »

Appelons les 5 chiffres dans l'ordre a, b, c, d et e...

$$a + b = 14$$

$$a + e = 12$$

$$d + e = 11$$

$$a + b + c + d + e = 29$$

$$a + b = 14 \text{ et } d + e = 11, \text{ donc } a + b + d + e = 25.$$

Et comme $a + b + c + d + e = 29$, on en conclut que $c = 4$.

Si $e = 0$, comme $d + e = 11$, on en conclut que $d = 11$...

Impossible, car d est un chiffre, et pas un nombre !

Pour la même raison, si $e = 1$, $d = 10$... Impossible !

Si $e = 2$, $a = 10$... Impossible !

e ne vaut pas 4, car $c = 4$ et tous les chiffres sont différents...

Si e vaut 5, $d = 6$, $a = 7$ et $b = 7$. Donc $a = b$: impossible !

Si e vaut 6, $a = 6$, donc $a = e$: impossible !

Si e vaut 7, $d = 4$, donc $d = c$: impossible !

Si e vaut 8, $a = 4$, donc $a = c$: impossible !

Si $e = 9$, $a = 3$ et $b = 11$; mais b est un chiffre : impossible !

Par contre, si $e = 3$, $d = 8$, $a = 9$ et $b = 5$. C'est possible !

Le code est donc 95483.