

## LES ÉNIGMES DE GILLES (30)

Voici une nouvelle énigme. Il s'agit toujours d'un problème qui demande un peu de réflexion et dans ce cas-ci pratiquement aucun calcul mais un peu d'observation et de déduction. Je vous donne d'abord la solution de l'énigme 29 puis l'énoncé de cette nouvelle énigme. C'est toujours un plaisir pour moi de recevoir vos commentaires et de discuter de votre solution. D'ici là, amusez-vous bien !

### **Solution de l'énigme 29**

Rappel de l'énoncé : Vous connaissez sûrement le Sudoku. Un professeur de mathématiques japonais Tetsuya Miyamoto a imaginé une méthode d'apprentissage de l'arithmétique à partir d'une variante du sudoku qu'on appelle le Kenken. Le but du jeu est simple. À partir d'une grille à  $3 \times 3$  cases ou  $4 \times 4$  cases ou  $5 \times 5$  cases ... (on peut aller jusqu'à  $10 \times 10$  cases), on doit placer les chiffres de 1 à 3, ou 1 à 4, ou 1 à 5, etc, une et une seule fois chacun sur chaque ligne et chaque colonne. De plus, la grille est composée de blocs de diverses formes délimités en gras. Un petit chiffre et une opération (+, -, ×, ÷) sont inscrits en haut à gauche de chaque bloc. Les chiffres à inscrire dans les cases d'un bloc doivent, en utilisant l'opération indiquée, donner pour résultat le petit chiffre qui y est inscrit. Par exemple, dans la grille de  $5 \times 5$  cases ci-dessous, les deux chiffres à inscrire dans le bloc du coin supérieur gauche doivent avoir pour somme 9. La seule possibilité est 4 et 5, mais à prime abord, on ne sait pas s'il s'agit de 5 et 4 ou 4 et 5. Il faudra regarder dans les autres blocs pour arriver à déduire la bonne solution. Alors, pouvez-vous continuer et remplir cette grille?

9+		1-	2÷	
6×	3-		4-	1-
		6+		
12×			11+	
	6×			

Solution :

<sup>9+</sup> 5	4	<sup>1-</sup> 3	<sup>2÷</sup> 2	1
<sup>6×</sup> 2	<sup>3-</sup> 5	4	<sup>4-</sup> 1	<sup>1-</sup> 3
3	2	<sup>6+</sup> 1	<sup>4</sup> 5	4
<sup>12×</sup> 1	3	5	<sup>11+</sup> 4	2
4	<sup>6×</sup> 1	2	3	5

**Énigme 30**

Énoncé : Voici deux additions de neuf nombres contenant chacun neuf chiffres de 0 à 9. Sans effectuer l'addition, pouvez-vous dire dans quelle addition on obtient la somme la plus grande et pourquoi?

$$\begin{array}{r}
 9\ 8\ 7\ 6\ 5\ 4\ 3\ 2\ 1 \\
 +\ 0\ 8\ 7\ 6\ 5\ 4\ 3\ 2\ 1 \\
 +\ 0\ 0\ 7\ 6\ 5\ 4\ 3\ 2\ 1 \\
 +\ 0\ 0\ 0\ 6\ 5\ 4\ 3\ 2\ 1 \\
 +\ 0\ 0\ 0\ 0\ 5\ 4\ 3\ 2\ 1 \\
 +\ 0\ 0\ 0\ 0\ 0\ 4\ 3\ 2\ 1 \\
 +\ 0\ 0\ 0\ 0\ 0\ 0\ 3\ 2\ 1 \\
 +\ 0\ 0\ 0\ 0\ 0\ 0\ 0\ 2\ 1 \\
 +\ 0\ 0\ 0\ 0\ 0\ 0\ 0\ 0\ 1 \\
 \hline
 \end{array}$$

?

$$\begin{array}{r}
 1\ 2\ 3\ 4\ 5\ 6\ 7\ 8\ 9 \\
 +\ 1\ 2\ 3\ 4\ 5\ 6\ 7\ 8\ 0 \\
 +\ 1\ 2\ 3\ 4\ 5\ 6\ 7\ 0\ 0 \\
 +\ 1\ 2\ 3\ 4\ 5\ 6\ 0\ 0\ 0 \\
 +\ 1\ 2\ 3\ 4\ 5\ 0\ 0\ 0\ 0 \\
 +\ 1\ 2\ 3\ 4\ 0\ 0\ 0\ 0\ 0 \\
 +\ 1\ 2\ 3\ 0\ 0\ 0\ 0\ 0\ 0 \\
 +\ 1\ 2\ 0\ 0\ 0\ 0\ 0\ 0\ 0 \\
 +\ 1\ 0\ 0\ 0\ 0\ 0\ 0\ 0\ 0 \\
 \hline
 \end{array}$$

?

À la prochaine  
Gilles Ouellet