

MATHDOKU

Ce jeu appelé « Mathdoku » est en fait un **ken-ken** ou **kendoku**, jeu mathématique dérivé du sudoku créé par le Japonais Tetsuya Miyamoto.

Dans le cadre de son enseignement, Tetsuya Miyamoto, instituteur japonais, a conçu des exercices pour ses élèves en forme de grilles de jeu afin de les aider à apprendre et à réviser leurs bases de calcul tout en s'amusant. Ce jeu est une grille de chiffres à compléter qui mêle intuition, jeu de logique et jeu de calcul. C'est un puzzle pour calculer tout en s'amusant.

La grille est constituée d'un nombre égal de lignes et de colonnes contenant des blocs de deux ou trois cases délimitées par un épais trait noir. Le chiffre inscrit en haut à gauche de chaque bloc est le résultat de l'opération (addition, soustraction, multiplication, division) effectuée avec les chiffres des deux ou trois cases d'un même bloc.

Comme pour le sudoku, le but du jeu est de remplir toutes les cases de la grille avec **des chiffres allant de 1 à n** (n étant le nombre de lignes et de colonnes du tableau) **sans jamais avoir deux fois le même chiffre dans la même colonne ou sur la même ligne**. Chaque grille n'a qu'une seule solution.

Pour aider les élèves, il est conseillé de leur donner des étiquettes nombres à déplacer plutôt que de fonctionner par papier/crayon/gomme.

Étiquettes-nombres :

1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5

SOURCES : <http://fr.wikipedia.org/wiki/Ken-ken>- <http://www.kenken.com/game>



MATHDOKU ★ ★

1

Complète avec les nombres 1,2,3 :

1-		1-
1-	4+	
		1



MATHDOKU ★ ★

2

Complète avec les nombres 1,2,3 :

3+		3
1-	2-	
	3+	



MATHDOKU ★ ★

3

Complète avec les nombres 1,2,3 :

3+		1-
1	8+	
		1



MATHDOKU ★ ★

4

Complète avec les nombres 1,2,3 :

2	2-	3+
4+		
	1-	



MATHDOKU ★ ★

5

Complète avec les nombres 1,2,3 :

3	6+	
1-		2-
	2	



MATHDOKU ★ ★

6

Complète avec les nombres 1,2,3,4 :

2	7+	4+	
2-		2	3-
	2	1-	
3-			2



MATHDOKU ★ ★

7

Complète avec les nombres 1,2,3,4 :

3+	7+		2
	2-		7+
7+	3+	2	
		3-	



MATHDOKU ★ ★

8

Complète avec les nombres 1,2,3,4 :

3	3+		6+
3+	3-	3	
		7+	
7+		1-	



MATHDOKU ★ ★

9

Complète avec les nombres 1,2,3,4 :

4	1-	3+	
4+		3-	
	7+		5+
3+		4	



MATHDOKU ★ ★

10

Complète avec les nombres 1,2,3,4 :

2-	3	6+	
	3-	3+	7+
6+			
	5+		1



MATHDOKU ★ ★

11

Complète avec les nombres 1,2,3,4 :

2-		1-	7+
7+	4+		
		3-	
3+			3



MATHDOKU ★ ★

12

Complète avec les nombres 1,2,3,4 :

3+	8+	3-	
		7+	
4		2-	
5+			4



MATHDOKU ★ ★

13

Complète avec les nombres 1,2,3,4 :

1-	5+	2-	
			6+
9+			
		7+	



MATHDOKU ★ ★

14

Complète avec les nombres 1,2,3,4 :

2-		8+	
8+	3	3+	
			1-
2	3-		



MATHDOKU ★ ★

15

Complète avec les nombres 1,2,3,4 :

2-		2-	
3+		3	1-
1-	7+		
		1-	



MATHDOKU ★ ★

16

Complète avec les nombres 1,2,3,4,5 :

3+		9+		12+
1-	3-	2-		
		2	4-	
4-	1-			3+
	3	6+		



MATHDOKU ★ ★

17

Complète avec les nombres 1,2,3,4,5 :

2-	3+		8+	
	9+	13+	3+	3-
3				
4-			9+	5
	3-			



MATHDOKU ★ ★

18

Complète avec les nombres 1,2,3,4,5 :

4+		1-	3+	4
3	7+			1-
9+		4-		
	7+	5+		4-
		1-		



MATHDOKU ★ ★

19

Complète avec les nombres 1,2,3,4,5 :

2-		9+		2
9+	5+		4-	
	9+	6+		
1-		7+		5+
	3-		3	



MATHDOKU ★ ★

20

Complète avec les nombres 1,2,3,4,5 :

2-	5+	1	2-	
		10+		
9+	9+	3+		9+
		8+		
	7+			



MATHDOKU ★ ★- correction

1

¹⁻ 1	2	¹⁻ 3
¹⁻ 3	⁴⁺ 1	2
2	3	¹ 1



MATHDOKU ★ ★- correction

2

³⁺ 1	2	³ 3
¹⁻ 2	²⁻ 3	1
3	³⁺ 1	2



MATHDOKU ★ ★- correction

3

³⁺ 2	1	¹⁻ 3
¹ 1	⁸⁺ 3	2
3	2	¹ 1



MATHDOKU ★ ★- correction

4

² 2	²⁻ 3	³⁺ 1
⁴⁺ 3	1	2
1	¹⁻ 2	3



MATHDOKU ★ ★- correction

5

³ 3	⁶⁺ 1	2
¹⁻ 2	3	²⁻ 1
1	² 2	3



MATHDOKU ★ ★- correction

6

² 2	⁷⁺ 4	⁴⁺ 1	3
²⁻ 1	3	² 2	³⁻ 4
3	² 2	¹⁻ 4	1
³⁻ 4	1	3	² 2



MATHDOKU ★ ★- correction

7

³⁺ 1	⁷⁺ 4	3	² 2
2	²⁻ 3	1	⁷⁺ 4
⁷⁺ 4	³⁺ 1	² 2	3
3	2	³⁻ 4	1



MATHDOKU ★ ★- correction

8

³ 3	³⁺ 2	1	⁶⁺ 4
³⁺ 1	³⁻ 4	³ 3	2
2	1	⁷⁺ 4	3
⁷⁺ 4	3	¹⁻ 2	1



MATHDOKU ★ ★- correction

9

⁴ 4	¹⁻ 3	³⁺ 2	1
⁴⁺ 3	2	³⁻ 1	4
1	⁷⁺ 4	3	⁵⁺ 2
³⁺ 2	1	⁴ 4	3



MATHDOKU ★ ★- correction

10

²⁻ 1	³ 3	⁶⁺ 4	2
3	³⁻ 1	³⁺ 2	⁷⁺ 4
⁶⁺ 2	4	1	3
4	⁵⁺ 2	3	¹ 1



MATHDOKU ★ ★- correction

11

²⁻ 2	4	¹⁻ 3	⁷⁺ 1
⁷⁺ 3	⁴⁺ 1	2	4
4	3	³⁻ 1	2
³⁺ 1	2	4	³ 3



MATHDOKU ★ ★- correction

12

³⁺ 2	⁸⁺ 3	³⁻ 4	1
1	4	⁷⁺ 2	3
⁴ 4	1	²⁻ 3	2
⁵⁺ 3	2	1	⁴ 4



MATHDOKU ★ ★- correction

13

¹⁻ 3	⁵⁺ 1	²⁻ 2	4
4	3	1	⁶⁺ 2
⁹⁺ 2	4	3	1
1	2	⁷⁺ 4	3



MATHDOKU ★ ★- correction

14

²⁻ 4	2	⁸⁺ 3	1
⁸⁺ 1	³ 3	³⁺ 2	4
3	4	1	¹⁻ 2
² 2	³⁻ 1	4	3



MATHDOKU ★ ★- correction

15

²⁻ 1	3	²⁻ 4	2
³⁺ 2	1	³ 3	¹⁻ 4
¹⁻ 4	⁷⁺ 2	1	3
3	4	¹⁻ 2	1



MATHDOKU ★ ★- correction

16

³⁺ 2	1	⁹⁺ 5	4	¹²⁺ 3
¹⁻ 4	³⁻ 2	²⁻ 1	3	5
3	5	² 2	⁴⁻ 1	4
⁴⁻ 1	¹⁻ 4	3	5	³⁺ 2
5	³ 3	⁶⁺ 4	2	1



MATHDOKU ★ ★- correction

17

²⁻ 4	³⁺ 2	1	⁸⁺ 5	3
2	⁹⁺ 5	¹³⁺ 3	³⁺ 1	³⁻ 4
³ 3	4	5	2	1
⁴⁻ 1	3	2	⁹⁺ 4	⁵ 5
5	³⁻ 1	4	3	2



MATHDOKU ★ ★- correction

18

⁴⁺ 1	3	¹⁻ 5	³⁺ 2	⁴ 4
³ 3	⁷⁺ 5	4	1	¹⁻ 2
⁹⁺ 4	2	⁴⁻ 1	5	3
5	⁷⁺ 4	⁵⁺ 2	3	⁴⁻ 1
2	1	¹⁻ 3	4	5



MATHDOKU ★ ★- correction

19

²⁻ 3	1	⁹⁺ 4	5	² 2
⁹⁺ 4	⁵⁺ 3	2	⁴⁻ 1	5
5	⁹⁺ 4	⁶⁺ 1	2	3
¹⁻ 2	5	⁷⁺ 3	4	⁵⁺ 1
1	³⁻ 2	5	³ 3	4



MATHDOKU ★ ★- correction

20

²⁻ 4	⁵⁺ 2	¹ 1	²⁻ 3	5
2	3	¹⁰⁺ 5	4	1
⁹⁺ 3	⁹⁺ 5	³⁺ 2	1	⁹⁺ 4
1	4	⁸⁺ 3	5	2
5	⁷⁺ 1	4	2	3