



SUDOKU1 Challenge 2013

La Folie des TWINS

Auteur : JM Nakache

Le premier Challenge Sudoku1 est basé sur des variantes provenant de [différents Championnats du Monde](#). Les plus difficiles sont les Relais et Les Variantes Masquées, que j'apprécie beaucoup. Dans les relais, un groupe de cases de la première grille est identifié, ainsi qu'un groupe de cases dans la deuxième grille, qui ont le même ensemble de valeurs (WoW!).

Toutes les grilles ont été générées à l'aide du [logiciel SUDOK1 @NKH](#), que vous pouvez trouver sur le Net sur <http://sudoku1v2.free.fr/>. Il aide énormément à optimiser des grilles de grande difficulté.

Des indices et les solutions sont disponible dans [un fichier séparé](#).

Prenez du bon temps en résolvant ces grilles.

1. Twins Master Mind	Page 2	6. Twins Relation	Page 9,10,11
2. Twins Table Mult – Couple Pair	Page 3	7. Twins Different 2 par 2	Page 12
3. Twins Numerique - Fleche	Page 4	8. Twins Total	Page 13
4. Twins Battleship - Tiled	Page 5	9. Twins Relais	Page 14,15
5. Twins Zone	Page 6,7,8	10. Twins Variante Masquée	Page 16,18

Nice - France - Terre – Voie Lactée, August 1st 2013

1 Twin MasterMind

Remplir les 2 grilles de manière à ce que chaque rangée, chaque colonne et chaque bloc de 3x3 contiennent les chiffres 1 à 9. Les groupes de cases ayant les mêmes solutions sont indiquées par des cercles de même couleur.

6					8	○	4		
○					3				
	4					7			
						○		3	
		3					6		
8	2	○		1					
○	1		○	2					
4					5				
	8	5				9			

Les ronds en noir et blanc à la droite de la grille correspondent aux cases marquées dans la ligne, qui incluent le code indiqué sous la grille. Les marqueurs noirs indiquent les bons numéros dans la bonne position dans les cases, tandis que les blancs marquent les bons numéros dans le code au mauvais endroit dans les cases.

MasterMind

Code1=8172

			4		8				
7							8	2	
5				2			6		
		○	○		2	3			
			○		○		5	6	
			3					7	
				○	6				
	7	9	5	8		6	○		
		2		9					

MasterMind

Code2=9 1 _ 7 4 _

Avec

$\text{Code2} = (\text{Code1} + a) * b + c$

Et les chiffres de a,b,c donnés en ordre mélangé croissant dans la séquence suivante: **111238**

2 Twin Multiplication Table – Odd Pair

Remplir les 2 grilles de manière à ce que chaque rangée, chaque colonne et chaque bloc de 3x3 contiennent les chiffres 1 à 9. Les groupes de cases ayant les mêmes solutions sont indiquées par des cercles de même couleur.

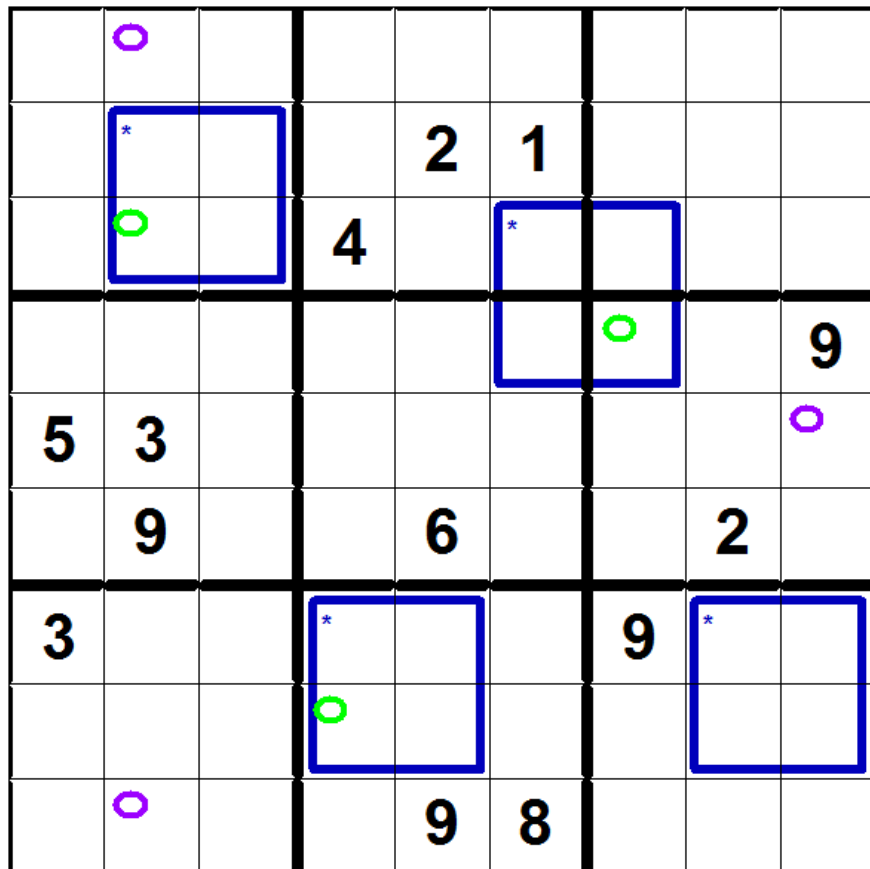
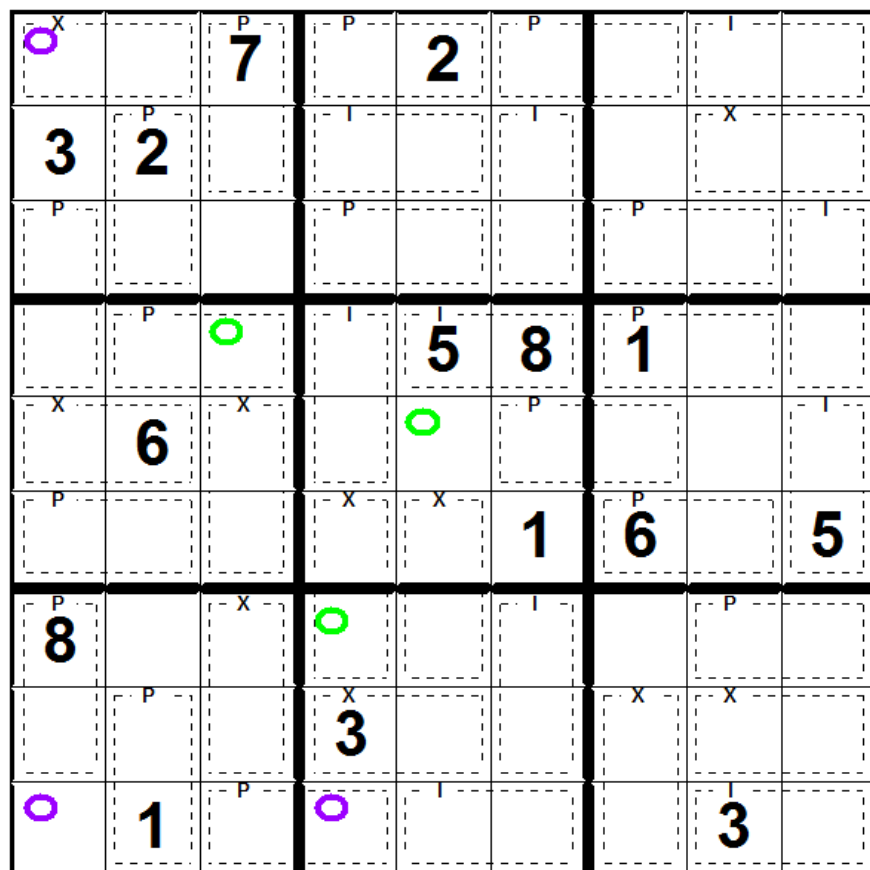


Table de Multiplication

Dans chaque carré encadré de 4 cases a,b,c,d, le nombre formé par les 2 chiffres dans les cases inférieures est le produit des 2 chiffres dans les cases supérieures : $a * b = cd$.

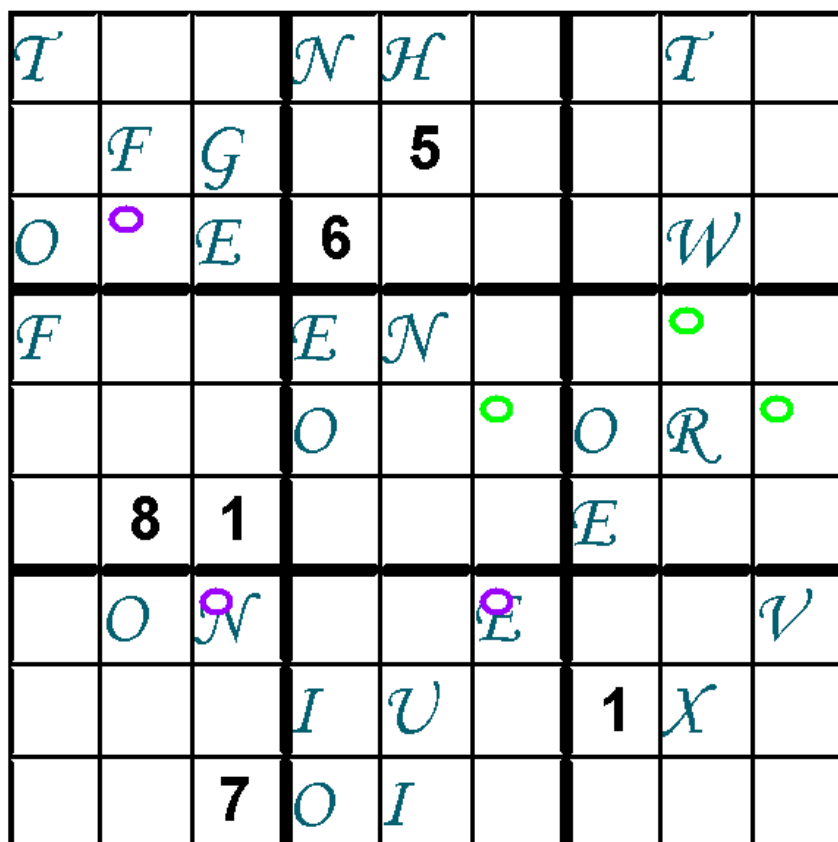


Couple de Pair

La somme des paires de chiffres dans chaque rectangle marqué est pair (P) ou impair (I), ou 'X' est soit pair soit impair.

3 Twin Numeral - Arrow

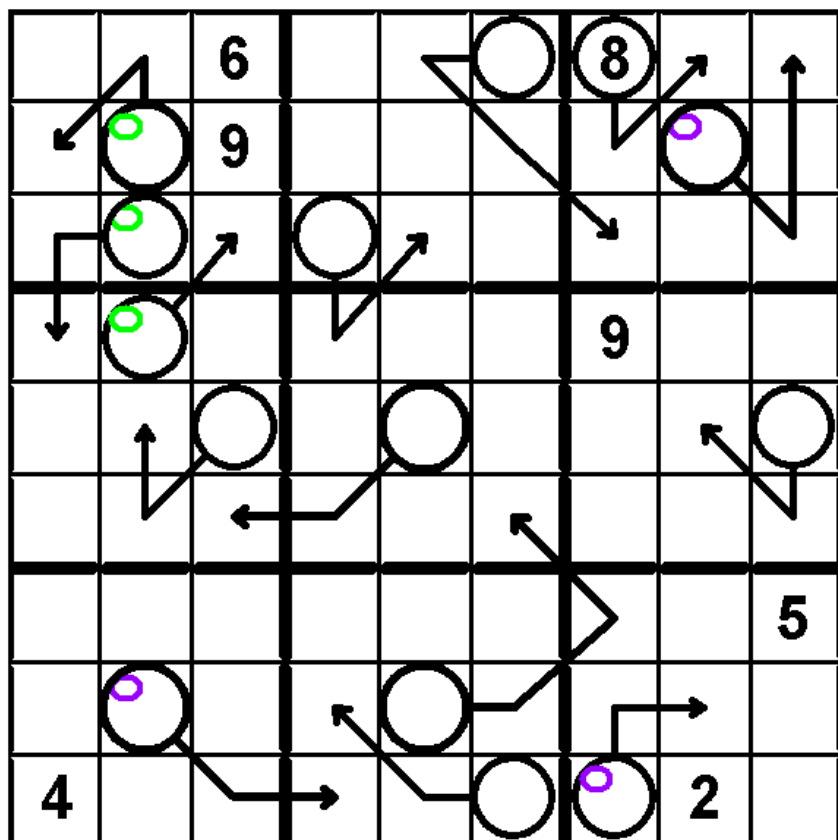
Remplir les 2 grilles de manière à ce que chaque rangée, chaque colonne et chaque bloc de 3x3 contiennent les chiffres 1 à 9. Les groupes de cases ayant les mêmes solutions sont indiquées par des cercles de même couleur.



NUMERAL

Les lettres dans les cases font partie du chiffre épilé:

1-ONE 2-TWO 3-THREE 4-FOUR
5-FIVE 6-SIX 7-SEVEN 8-EIGHT
9-NINE



ARROW

Le chiffre inclus dans un cercle est la somme des chiffres se trouvant sur le chemin de sa flèche.

4 Twin Bataille Navale - Tiled

Remplir les 2 grilles de manière à ce que chaque rangée, chaque colonne et chaque bloc de 3x3 contiennent les chiffres 1 à 9. Les groupes de cases ayant les mêmes solutions sont indiquées par des cercles de même couleur.

	1-1	4-4	0-0	5-5	1-1	3-3	2-2	1-1	3-3
2-2	8	3		1					
2-2				○		6	8		4
1-1			5		○		3		7
4-4		6				7	2		
2-2			1	2	○		○	5	
2-2		○			3				
2-2				4					
0-0		5			1		4		2
5-5						2	○		

8	3	1
---	---	---

3

6	8	2	1
---	---	---	---

8	8	7
---	---	---

9

8	9	6
---	---	---

4	8	6
---	---	---

8	1
---	---

Bataille Navale

Localiser la position des 10 navires. Les navires ne se touchent pas, même en diagonale. Les numéros à l'extérieur de la grille indiquent combien de cases de la ligne ou colonne contiennent des parties de navires. Les navires contiennent les chiffres donnés à droite de la grille. Ces chiffres vont de gauche à droite, de droite à gauche, de haut en bas ou de bas en haut.

●				○					●
			6						
6				○					
								○	
○									
							○		
		○			7				
				6					
●			2						●

1		6
7	5	
		4

5	8	7
2		1

9		
5		

	6	
2	8	
5		

3	2	9
1		6
	5	8

8		

	7	9
		8
6		

9	4	2
5	3	1
6	7	8

	1	
		3
		5

Tiled

Placer les pièces de puzzle sans chevauchement entre eux. Les quatre coins ont été marqués par des points. Chaque pièce peut être tournée ou vu selon un miroir, mais que si les chiffres le permettent.

5a TWINS Zone Part 1

Remplir les 2 grilles de manière à ce que chaque rangée, chaque colonne, et tous les blocs 3 x 3 contiennent les chiffres 1 à 9. De plus, les blocs de même couleur contiennent les mêmes chiffres.

							3	
	1			2				
7					1	9		
			7	4				
6						1		
						7		
			8				9	
	8			5	4			

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

5b TWINS Zone Part 2

Remplir les 3 grilles de manière à ce que chaque rangée, chaque colonne, et tous les blocs 3 x 3 contiennent les chiffres 1 à 9. De plus, les blocs de même couleur contiennent les mêmes chiffres.

	1							
		3		9				8
					2		6	
	2							

	4							
	9							
6								
		2						

5c TWINS Zone Part 3

Remplir les 4 grilles de manière à ce que chaque rangée, chaque colonne, et tous les blocs 3 x 3 contiennent les chiffres 1 à 9. De plus, les blocs de même couleur contiennent les mêmes chiffres.

		1		2		6		
		8					5	
					3		2	
					9			3
								6
3		7		4		1		8
	2				1		4	
					8			

	1	8				5	7	
2				5			6	
7		6				3		
3					8		4	
	2		3				1	
								3
			5		7			
				3	6		9	
			4		1		5	

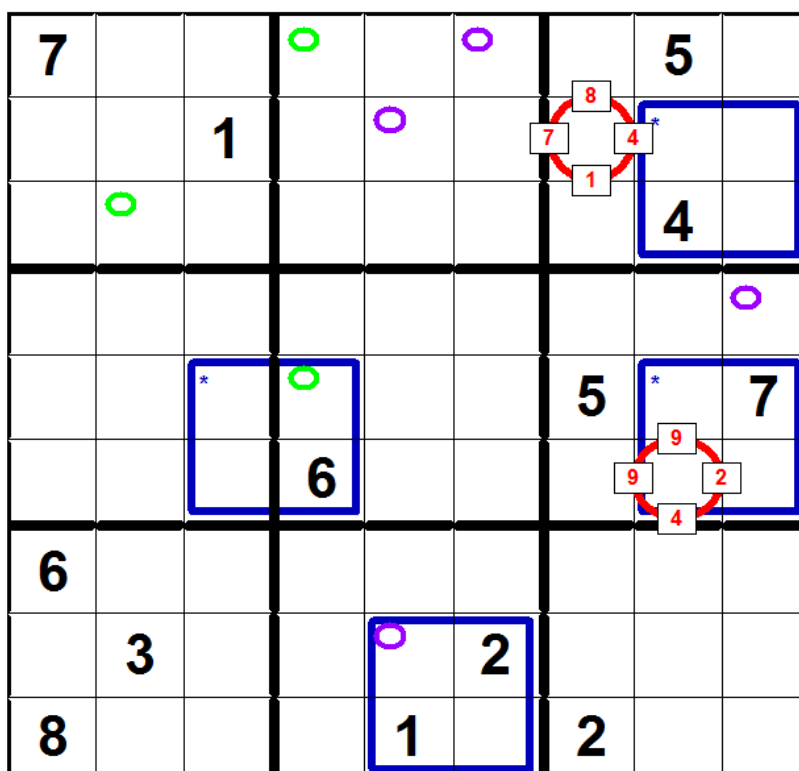
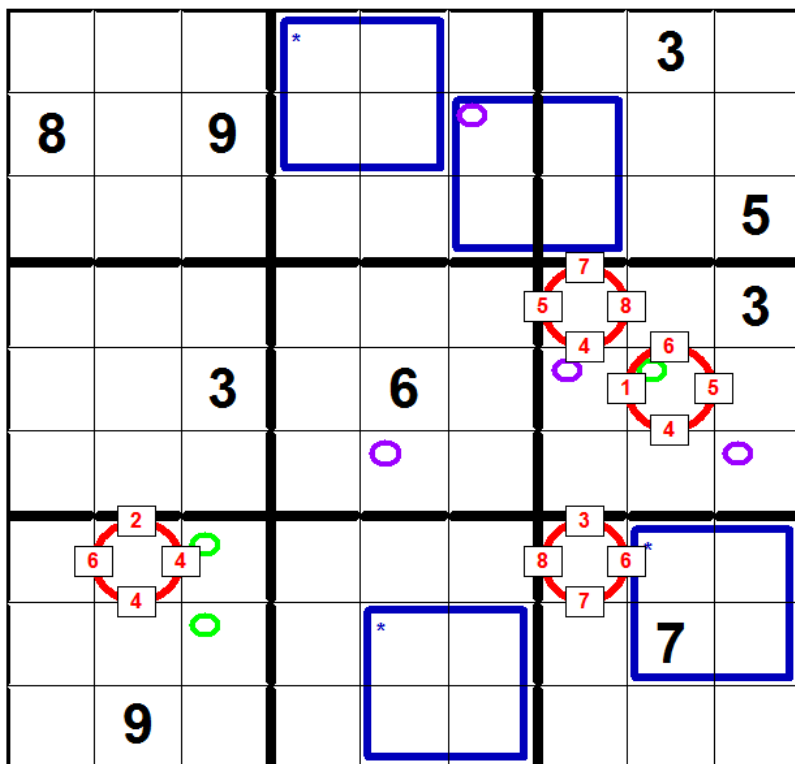
8						2	1	
3								
4								
					5			
2	8							
5				2				
7			9		3			
		3						8

				2				
4		6	5			8	2	9
8		9						
							4	
5			7			2		
	8	7			3		1	
9	5		2					
3		8						
	7					3		8

9				6	7			
	4	7		3				
8					9			
				5				
5				3			9	7
	3							2
		5			4			
							6	

6b TWINS Relation Multiple – Wheels – Multiplication table

Remplir les 2 grilles de manière à ce que chaque rangée, chaque colonne, et tous les blocs 3 x 3 contiennent les chiffres 1 à 9. Les groupes de cases ayant les mêmes solutions sont indiquées par des cercles de même couleur. Dans chaque carré de 4 cases encadré en bleu, le nombre formé par les 2 chiffres dans les cases inférieures est le produit des 2 chiffres dans les cases supérieures. Les roues de la grille contiennent chacune 4 valeurs. Ces valeurs sont à mettre dans les cases. Faire tourner les roues jusqu'à la bonne position.



6c TWINS Relation Multiple – Outside – Last Number

Remplir les 2 grilles de manière à ce que chaque rangée, chaque colonne, et tous les blocs 3 x 3 contiennent les chiffres 1 à 9. Les groupes de cases ayant les mêmes solutions sont indiquées par des cercles de même couleur. Les chiffres à l'extérieur doivent être insérés dans la ligne ou colonne correspondante du bloc contigu. Une flèche cyan signifie que les chiffres augmentent jusqu'à ce qu'ils atteignent le nombre inclus et avec une flèche rouge, ils diminuent jusqu'à ce qu'ils atteignent ce nombre.

The image shows two 9x9 Sudoku grids. The top grid contains the following numbers: Row 1: 4, 28, 3, 12; Row 2: 5, 3, 9; Row 3: 1; Row 4: 4, 67, 5; Row 5: 1, 78. The bottom grid contains: Row 1: 3, 9, 1, 2; Row 2: 1, 4; Row 3: 3; Row 4: 79, 6, 4; Row 5: 8, 9, 1; Row 6: 4, 3, 1; Row 7: 4. Clues are indicated by arrows with numbers: Top grid has blue arrows (9, 7, 3, 3, 3, 8, 7, 4, 1) and red arrows (1, 3, 4, 2, 1, 1, 1, 1, 1). Bottom grid has blue arrows (6, 9, 8, 5, 5, 9, 5, 2, 2) and red arrows (1, 2, 2, 1, 2, 2, 1, 1, 1). Colored circles (green, purple, blue) are placed on specific cells in both grids.

Remplissez les 6 grilles afin que chaque ligne, colonne et block de 3x2 contiennent les valeurs 1 à 6.

Les 6 grilles sont différentes 2 par 2. Un '≠' indique que les grilles sont différentes.

			4		
					5
3					
1				2	
		3			
		4			1

≠

			6		
3					
	1	3			
					6
		1			
		5		4	

≠

		4			
	5				
			3		4
		2			
			6		1
	4				2

≠

≠

		4	2		
5					
	4	5		3	
				2	
			5		6

≠

5	3				2
6					
		6			
	2		6		
					6

≠

	6				
4		5		2	
				5	
	5				
			3		
				4	

8 TWINS Total

Remplissez les 3 grilles de sorte que chaque ligne, chaque colonne et chaque bloc 3x3 contiennent les chiffres 1 à 9.

Les 3 grilles sont interconnectées par la dernière: chaque numéro de la dernière grille est la somme des chiffres dans les cases correspondantes des 3 grilles à résoudre.

			3					
						3		
		8	9	2				
	5					9		
	7							
1					2			

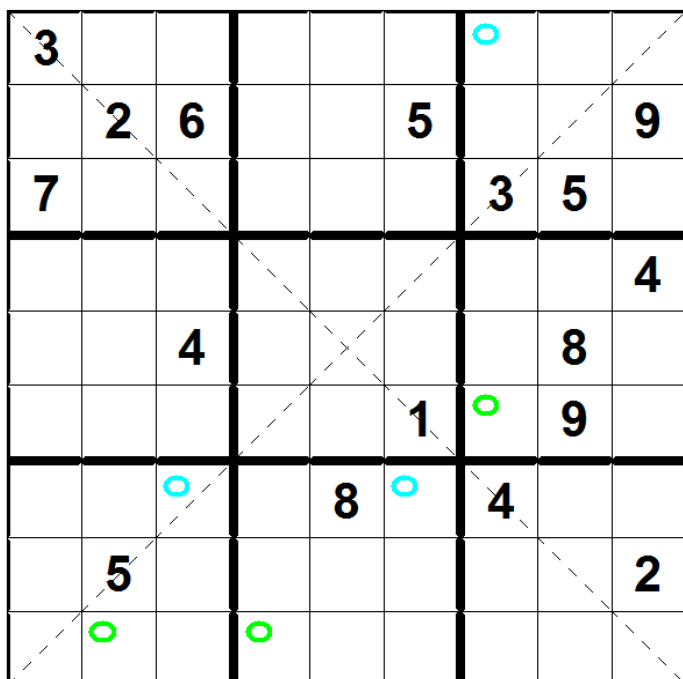
								2
		9						
						9		
		6				3		
					7		1	
	9							
1	8							

								9
7	8							2
			3					
			8					
					4	1		
						2		

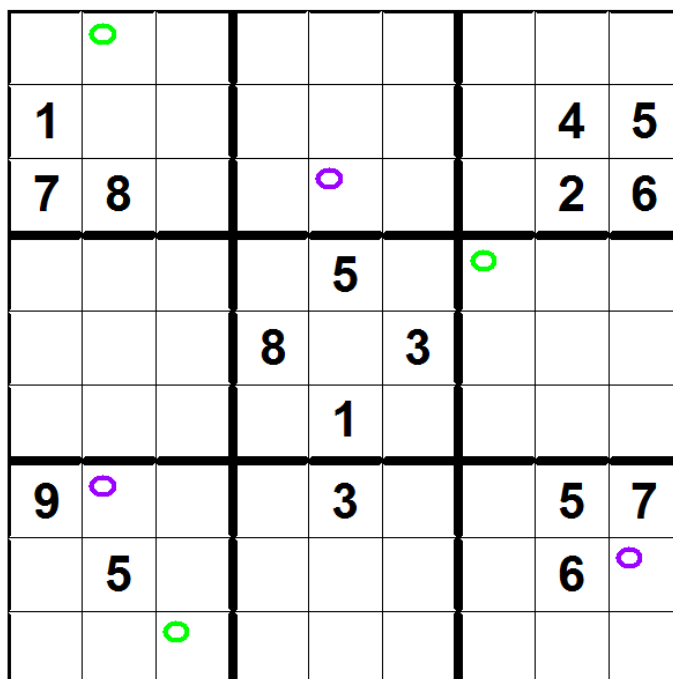
12	19	8	12	15	24	11	19	15
19	11	14	17	14	12	15	18	15
16	14	22	15	16	10	22	12	8
7	17	8	17	13	14	22	16	21
23	10	17	20	9	18	5	20	13
18	22	13	15	10	19	8	14	16
15	14	17	16	16	14	16	10	17
9	13	19	13	20	15	20	10	16
16	15	17	10	22	9	16	16	14

9a TWINS Relay Multiple (Part 1)

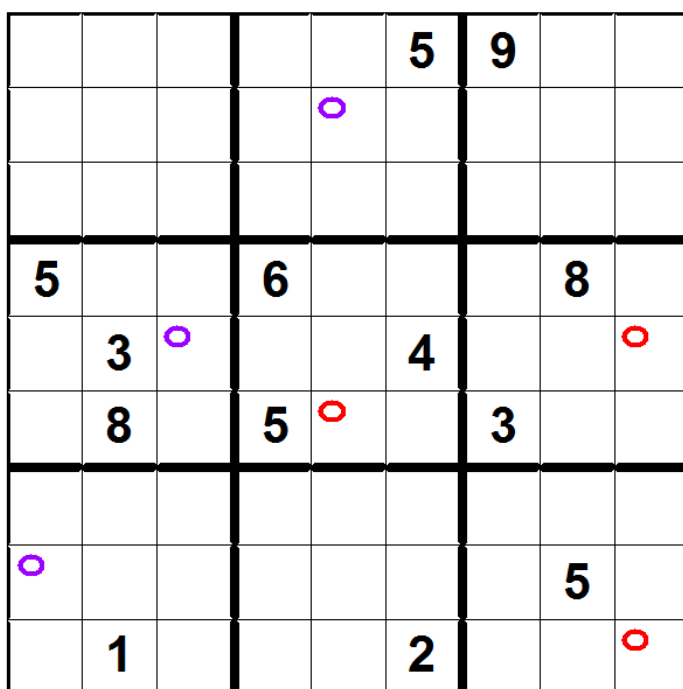
Remplir les 4 grilles de manière à ce que chaque rangée, chaque colonne et chaque bloc de 3x3 contiennent les chiffres 1 à 9. Les groupes de cases ayant les mêmes solutions sont indiquées par des cercles de même couleur.



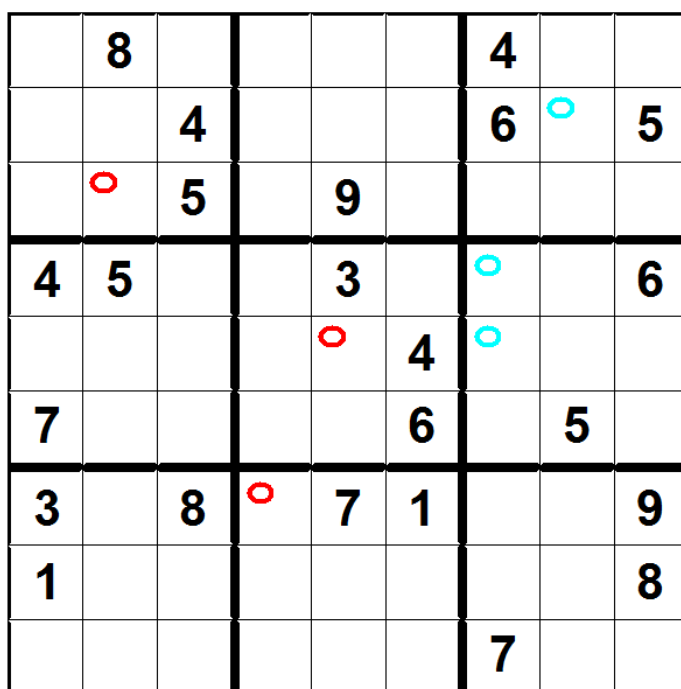
Diagonal: les nombres 1-9 doivent être dans les 2 diagonales principales.



Give me 5: La somme et la différence de 2 cases (horizontalement et verticalement) sont différentes de 5.



Non Consecutive Sudoku: 2 valeurs consécutives ne peuvent se toucher horizontalement ou verticalement



Pirate: Seuls 1-2-3-4 peuvent toucher un 5 horizontalement ou verticalement

9b TWINS Relay Multiple (Part 2)

Remplir les 4 grilles de manière à ce que chaque rangée, chaque colonne et chaque bloc de 3x3 contiennent les chiffres 1 à 9. Les groupes de cases ayant les mêmes solutions sont indiquées par des cercles de même couleur.

3	1			6				7
	5	9	7	2				
					8			
						2		
	6			5				
		2		8				
				9		6		
					1		4	
					5			1

Classic: grille standard.

	M1	M2	M3	M1	M1	M3	M3	M2	M2	
M1		1						3		M1
M2										M1
M3										M1
M2					1	4				M2
M2		4	2							M3
M1										M2
M2					3				6	M3
M3										M2
M1										M2

Frame Max: le nombre hors de la grille donne la position de la case contenant le maximum des 3 cases adjacentes.

	2							
				9				
						1		
		5	8					
				6				
	6	8	7					4
	7	1			2	9	5	
5			9					
2			5	3	8			

Don't Touch : les cases ayant même valeur ne peuvent se toucher en diagonal.

	6	7						
1							6	
	5		7					
						9		2
						5	4	
		8			4			
				1			7	6
4								5
	8				2			

No 3 Odd or Even in Line: Une succession de 3 cases pairs (ou impairs) ne peut exister horizontalement ou verticalement.

10a TWINS Variantes Masquées

Remplir les 4 grilles de manière à ce que chaque rangée, chaque colonne et chaque bloc de 3x3 contiennent les chiffres 1 à 9. Les 4 grilles sont des variantes avec relations entre cases.

Les groupes de cases ayant les mêmes solutions sont indiquées par des cercles de même couleur.

Vous devez identifier quelle variante est applicable à chaque grille, sachant qu'une seule variante est définie par grille :

- ✓ Diagonal : les nombres 1-9 doivent être dans les 2 diagonales principales.
- ✓ Don't Touch : les cases ayant même valeur ne peuvent se toucher en diagonal.
- ✓ Not Average: une case ne peut être la moyenne des 2 cases consécutives horizontalement ou verticalement.
- ✓ Give me 5: La somme et la différence de 2 cases (horizontalement et verticalement) sont différentes de 5.

Supprimer les Variantes dans cette table quand vous identifiez qu'elles ne sont pas applicables.

Grille 1		Grille 2	
Diagonal	Don't touch	Diagonal	Don't touch
Not Average	Give Me 5	Not Average	Give Me 5

Grille 3		Grille 4	
Diagonal	Don't touch	Diagonal	Don't touch
Not Average	Give Me 5	Not Average	Give Me 5

Grille 1

		3						9
							1	
	1							
	4	2				8	9	
				9	5			
8					2		5	
	3					6	8	
				3		4		1

Grille 2

7						5		3
		1						
8			3				1	9
			8	3				
2	9	6						
					4			
		5				6	3	
		8		2				

Grille 3

4	3			6				
		1						
9	6					2		
			2					
			8		3		1	
						7	8	
				4				6
1					9	3		
								8

Grille 4

			1					
		1		3		2	6	
					7		4	
	7	3						
				6				5
6	9				8			
	8		6		1			
	6		7	4				
			9					

10b TWINS Variantes Masquées

Remplir les 4 grilles de manière à ce que chaque rangée, chaque colonne et chaque bloc de 3x3 contiennent les chiffres 1 à 9. Les 4 grilles sont des variantes avec relations entre cases.

Les groupes de cases ayant les mêmes solutions sont indiquées par des cercles de même couleur.

Vous devez identifier quelle variante est applicable à chaque grille, sachant qu'une seule variante est définie par grille :

- ✓ Diagonal : les nombres 1-9 doivent être dans les 2 diagonales principales.
- ✓ Non Consecutive Sudoku : 2 valeurs consécutives ne peuvent se toucher horizontalement ou verticalement.
- ✓ Pirate : Seuls 1-2-3-4 peuvent toucher un 5 horizontalement ou verticalement.
- ✓ No knight step : les cases liées à un mouvement du cavalier des échecs ne peut contenir le même chiffre.
- ✓ Touchy : Chaque case touche verticalement ou horizontalement au moins une case ayant un chiffre consécutif.
- ✓ Give me 5 : La somme et la différence de 2 cases (horizontalement et verticalement) sont différentes de 5.

Supprimer les Variantes dans cette table quand vous identifiez qu'elles ne sont pas applicables.

Grille 1			Grille 2		
Diagonal	Non Consecutive	Pirate	Diagonal	Non Consecutive	Pirate
No Knight Step	Touchy	Give Me 5	No Knight Step	Touchy	Give Me 5

Grille 3			Grille 4		
Diagonal	Non Consecutive	Pirate	Diagonal	Non Consecutive	Pirate
No Knight Step	Touchy	Give Me 5	No Knight Step	Touchy	Give Me 5

Grille 5			Grille 6		
Diagonal	Non Consecutive	Pirate	Diagonal	Non Consecutive	Pirate
No Knight Step	Touchy	Give Me 5	No Knight Step	Touchy	Give Me 5

Grille 1

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

Grille 2

3			2					
					4			3
4				6			2	
	6			2	5			
						6	3	9
		4						
	4		6	9				
			1				9	
					2	8		1

Grille 3

				1				
				9	4			
		5				2		3
			4	7	1		2	6
7								
2				5		4		
			3					
		1			8	6	3	

Grille 4

6								
		9	1					2
	1			9		3		7
		6						
3				8	1			4
8		4						3
	3			1		4		
4	6		7					
		8		4			2	

Grille 5

	1		○	8			9	
	7					3	1	
9					1			
		2		1		4		
6						9	○	
		1					3	
7				9		○		4
	6				8			
		9	4		6			

Grille 6

9					4		2	1
6								
	1			9	7			4
		6		○				
8			1			4		
2						6		8
○					8	2		
						○	7	
				3		9		