



Swiss online qualification tournament  
for the 9<sup>th</sup> World Sudoku Championship

23<sup>th</sup> - 26<sup>th</sup> May 2014

Instructions booklet



Schweizer Online-Qualifikation  
für die 9. Sudoku Weltmeisterschaft

23. - 26. Mai 2014

Anleitungsheft



Tournoi en ligne de qualification suisse  
pour les 9<sup>ème</sup> championnats du monde  
de sudoku

23 - 26 mai 2014

Livret d'instructions

## About the tournament

- The tournament consists of 2 pdf documents : this instructions booklet which defines the rules of the tournament and the rules of puzzles, and the encrypted pdf file containing the puzzles of the tournament, that you can download before starting the tournament.
- This tournament is the selection of the Swiss team for the world sudoku championship 2014 to be held in August in London (<http://uk2014.org/>). It is also open to players around the world who wish to participate.
- The tournament is open from Friday, **May 23th at 12:00** (CEST) to Monday, **May 26th at 23:59** (CEST). It takes place on the German portal Logic Masters Deutschland (<http://logic-masters.de/>). From the moment you start the tournament, you have 120 minutes to submit the codes corresponding to the solutions of sudoku. After this time, the codes will not be accepted. It is recommended to start the tournament before Monday at 21:59 (CEST) to have **120 minutes** to complete the test.
- Answer key for all sudokus consists of two rows (left-to-right) indicated by arrows ➡.
- The number of points awarded to each sudoku is related to the difficulty of the tournament's sudoku, according to tests conducted by experienced international players.
- All sudokus in this instructions booklet and in the tournament are created by Frédéric Stalder. More examples can be found on internet, for example on Frédéric Stalder's blog: <http://sudokuvariante.blogspot.com/>.

## Thanks

Thanks to **Logic Masters Deutschland** ( <http://logic-masters.de/> ) for hosting this tournament. Thanks to **Tiit Vunk, Agnieszka Buczma, Bastien Vial-Jaime, Sylvain Caudmont, Prasanna Seshadri** and **Rishi Puri** for testing the sudokus.

## Über den Wettbewerb

- Der Wettbewerb besteht aus zwei pdf-Dokumenten: Aus dem vorliegenden Anleitungsheft mit den Regeln des Wettbewerbs und der Rätsel sowie aus einem verschlüsselten pdf-File mit den Wettbewerbsrätseln. Dieses kann vor dem Starten des Wettbewerbs heruntergeladen werden.
- Dieser Wettbewerb ist die Schweizer Qualifikation für die Sudoku Weltmeisterschaft 2014 im August in London (<http://uk2014.org/>). Der Wettbewerb ist für alle offen, die gerne teilnehmen wollen.
- Der Wettbewerb kann von Freitag **23. Mai 12:00** (MESZ) bis Montag **26. Mai 23:59** (MESZ) gestartet werden. Der Wettbewerb findet auf dem Portal der Logic Masters Deutschland statt ( <http://logic-masters.de/> ). Wenn Sie den Wettbewerb starten, haben Sie 120 Minuten Zeit, um die Lösungsschlüssel der Rätsel abzusenden. Nachher werden keine Abgaben mehr angenommen. Starten Sie den Wettbewerb spätestens am Montag, 26. Mai um 21:59, um die **120 Minuten** ausnützen zu können.
- Der Antwortschlüssel für alle Rätsel besteht immer aus zwei Zeilen, die von links nach rechts eingegeben werden müssen. Diese Zeilen sind jeweils mit einem Pfeil markiert ➡.
- Die Punktzahl für jedes Rätsel entspricht dem Schwierigkeitsgrad und basiert auf den Testzeiten von international erfahrenen Lösern.

- Alle Rätsel in diesem Anleituingsheft und im Wettbewerb wurden von Frédéric Stalder erstellt. Weitere Beispiele finden Sie im Internet, z.B. im Blog von Frédéric Stalder: <http://sudokuvariante.blogspot.com>.

## Danke

Vielen Dank an **Logic Masters Deutschland** ( <http://logic-masters.de/> ) für die Wettbewerbsplattform und an die Testlöser **Tiit Vunk**, **Agnieszka Buczma**, **Bastien Vial-Jaime**, **Sylvain Caudmont**, **Prasanna Seshadri** und **Rishi Puri**.

## Concernant le tournoi


- Ce tournoi est constitué de 2 documents pdf: ce livret d'instructions qui définit les règles du tournoi et les règles des variantes présentes, et le fichier pdf crypté contenant les grilles du tournoi, que vous pourrez télécharger avant de commencer le tournoi.
- Ce tournoi sert de sélection de l'équipe Suisse pour les championnats du monde de sudoku 2014 qui se dérouleront en août à Londres (<http://uk2014.org/>). Il est également ouvert aux joueurs du monde entier qui désirent participer.
- Le tournoi est ouvert du vendredi **23 mai à 12h00** (CEST) au lundi **26 mai à 23h59** (CEST). Il se déroule sur le portail allemand Logic Masters Deutschland ( <http://logic-masters.de/> ). Dès le moment où vous commencez le tournoi, vous aurez **120 minutes** pour rendre les codes correspondants aux solutions des sudokus. Passé ce délai, les codes ne seront plus acceptés. Il est recommandé de commencer le tournoi avant le lundi à 21h59 (CEST) pour avoir 120 minutes à disposition.
- Le code réponse pour tous les sudokus est constitué de deux lignes (de gauche à droite) indiquées par des flèches ➡.
- Le nombre de points attribué à chaque grille correspond à la difficulté de la grille du tournoi, conformément aux tests effectués par des joueurs internationaux expérimentés.
- Tous les sudokus du livret d'instructions et du tournoi sont l'œuvre de Frédéric Stalder. D'autres exemples, pouvant servir d'entraînement, peuvent être trouvés sur internet, par exemple sur le blog de Frédéric Stalder: <http://sudokuvariante.blogspot.com/>.


## Remerciements


Merci à **Logic Masters Deutschland** ( <http://logic-masters.de/> ) pour l'hébergement de ce tournoi. Merci à **Tiit Vunk**, **Agnieszka Buczma**, **Bastien Vial-Jaime**, **Sylvain Caudmont**, **Prasanna Seshadri** et **Rishi Puri** pour avoir testé les grilles.



### Odd sudoku


 Apply Classic Sudoku rules. Additionally, each shaded cell must contain an odd digit.


 Es gelten die klassischen Sudoku-Regeln. Zudem dürfen graue Zellen nur ungerade Zahlen enthalten.


 Appliquer les règles du Sudoku classique. De plus, chaque case grise doit contenir un chiffre impair.

|   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
|   |   |   | 6 | 7 | 8 |   |   |   |
|   |   | 6 |   |   |   | 8 |   |   |
|   | 8 |   |   |   |   |   | 6 |   |
| 6 |   |   | 7 |   |   |   |   | 9 |
| 3 |   |   |   |   |   |   |   | 5 |
| 5 |   |   |   |   | 9 |   |   | 8 |
|   | 5 |   |   |   |   |   | 9 |   |
|   |   | 7 |   |   |   | 2 |   |   |
|   |   |   | 9 | 5 | 2 |   |   |   |

### Extra-regions sudoku


 Apply Classic Sudoku rules. Additionally, each digit appears exactly once in each of the extra shaded regions.


 Es gelten die klassischen Sudoku-Regeln. Zudem erscheint jede Zahl genau ein Mal in jeder grau markierten Region.


 Appliquer les règles du Sudoku classique. De plus, chaque chiffre apparaît exactement une fois dans chacune des régions grises.

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

### Toroidal sudoku


 Fill the grid with digits from 1 to 7, so that each digit occurs exactly once in every row, column and outlined region. Some regions run over the side of the grid and continue on the opposite side.


 Tragen Sie die Zahlen von 1 bis 7 so in das Diagramm ein, dass in jeder Zeile, jeder Spalte und jedem fett umrandeten Gebiet jede Zahl genau einmal vorkommt. Einige Gebiete erstrecken sich über den Rand hinaus und setzen sich auf der gegenüberliegenden Seite des Schemas fort.


 Remplir la grille avec les chiffres 1 à 7, de telle sorte que chaque chiffre apparaisse exactement une fois dans chaque ligne, colonne et région. Certaines régions débordent de la grille pour se poursuivre du côté opposé.

|   |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|
|   |   |   | 4 |   | 1 |   |
|   |   |   |   | 5 |   | 1 |
|   |   |   |   |   | 3 |   |
| 5 |   |   |   |   |   | 4 |
|   | 2 |   |   |   |   |   |
| 4 |   | 7 |   |   |   |   |
|   | 4 |   | 1 |   |   |   |

### No knight step sudoku


 Apply Classic Sudoku rules. Additionally, two cells separated by a knight step (referring to chess) must contain different digits.


 Es gelten die klassischen Sudoku-Regeln. Zudem gilt : Zellen, die einen Rösselsprung (wie im Schach) voneinander entfernt sind, dürfen nicht die gleiche Zahl enthalten.


 Appliquer les règles du Sudoku classique. De plus, deux cases distantes d'un pas de cavalier (relatif aux échecs) ne peuvent contenir le même chiffre.

|   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
|   | 3 |   |   |   | 1 |   |   |   |
| 6 |   | 5 |   |   |   | 2 |   |   |
|   | 7 |   | 6 |   |   |   | 3 |   |
|   |   | 3 |   | 2 |   |   |   | 4 |
|   |   |   | 3 |   | 6 |   |   |   |
| 5 |   |   |   | 7 |   | 3 |   |   |
|   | 6 |   |   |   | 3 |   | 2 |   |
|   |   | 7 |   |   |   | 8 |   | 3 |
|   |   |   | 8 |   |   |   | 4 |   |

## Argyle sudoku


 Apply Classic Sudoku rules. Additionally, digits cannot repeat on any of the marked diagonals.


 Es gelten die klassischen Sudoku-Regeln. Zudem gilt : Auf jeder der markierten Diagonalen darf sich keine Zahl wiederholen.


 Appliquer les règles du Sudoku classique. De plus, aucun chiffre ne peut être répété dans chacune des diagonales indiquées.

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

## Diagonally non-consecutive sudoku


 Apply Classic Sudoku rules. Additionally, two diagonally adjacent cells cannot contain consecutive digits.


 Es gelten die klassischen Sudoku-Regeln. Zudem gilt : Zwei diagonal benachbarte Zellen dürfen keine direkt aufeinanderfolgenden Zahlen enthalten.


 Appliquer les règles du Sudoku classique. De plus, deux cases se touchant diagonalement ne peuvent pas contenir des chiffres consécutifs.

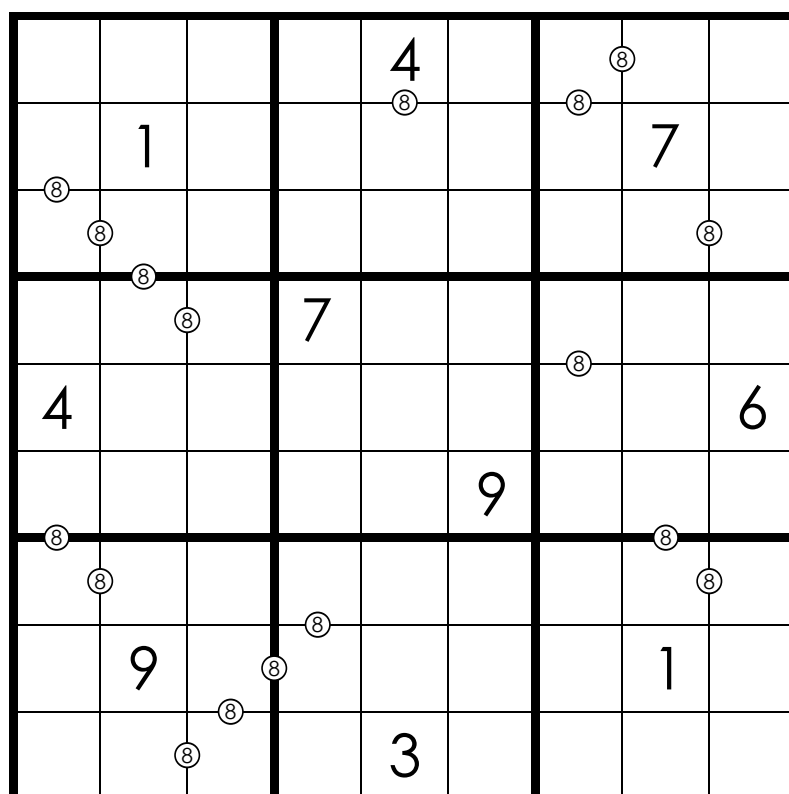
|   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 |   |   | 5 |   | 8 |   |   | 7 |
|   | 3 |   |   | 1 |   |   | 5 |   |
| 8 |   | 5 |   |   |   | 9 |   | 1 |
|   |   |   |   | 6 |   |   |   |   |
|   | 6 |   | 8 |   | 1 |   | 2 |   |
|   |   |   |   | 4 |   |   |   | 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

## Answer 8 sudoku

 Apply Classic Sudoku rules. Additionally, dots in the grid imply that applying one of the binary operations (addition, subtraction, multiplication or division) on the two neighboring digits result in the number 8. If there is no dot between adjacent cells, 8 cannot be produced by the two digits going through any binary operations.


 Es gelten die klassischen Sudoku-Regeln. Zudem gilt: Wenn zwei Zellen durch einen Punkt miteinander verbunden sind, dann müssen die beiden betreffenden Zahlen « 8 » als Resultat einer binären Operation (Addition, Subtraktion, Multiplikation oder Division) haben. Wenn es keinen Punkt zwischen zwei Zellen gibt, dann kann 8 nicht das Resultat einer binären Operation mit den beiden betreffenden Zahlen sein.


 Appliquer les règles du Sudoku classique. De plus, les points dans la grille impliquent que le résultat d'une des opérations binaires (addition, soustraction, multiplication ou division) appliquée sur les deux chiffres voisins vaut 8. S'il n'y a pas de point entre deux cases voisines, 8 ne peut pas être le résultat d'une des opérations binaires sur les deux chiffres contenus dans ces cases.




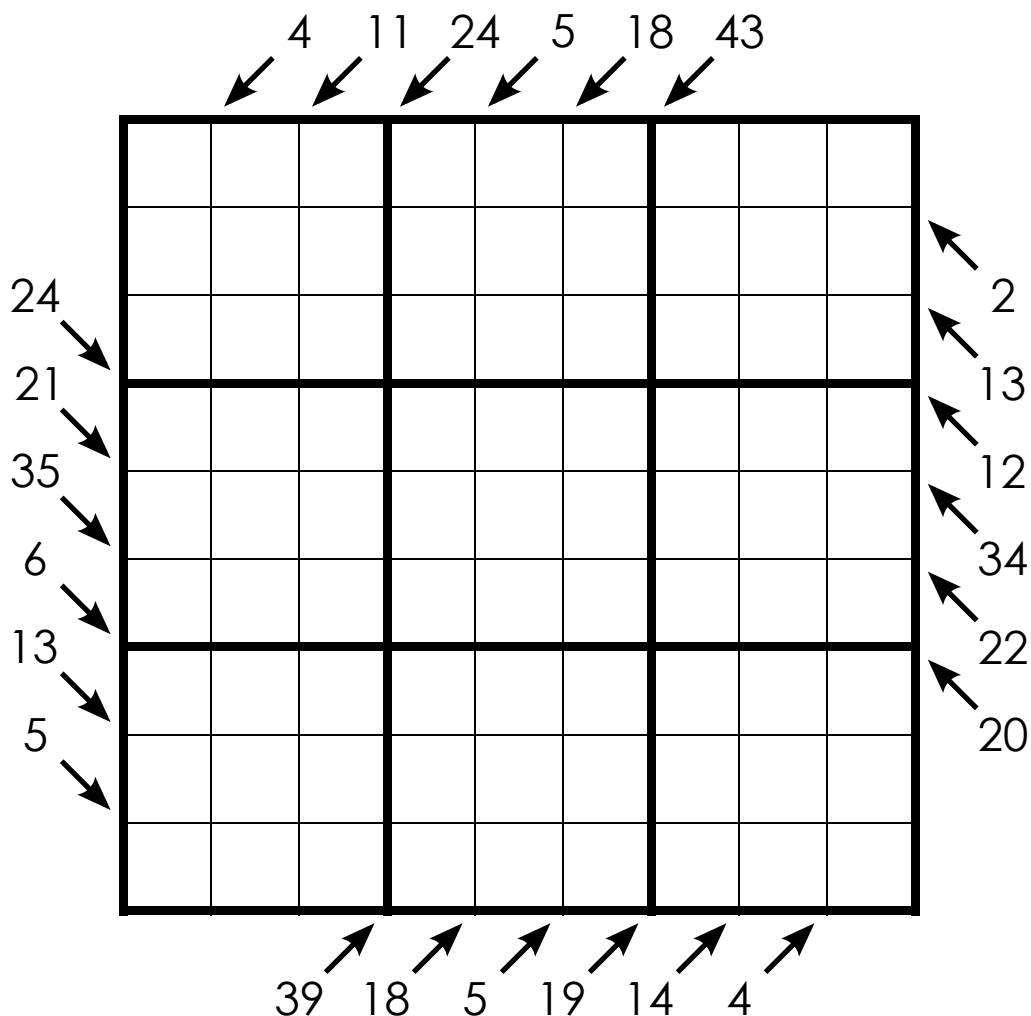


### Little killer sudoku


 Apply Classic Sudoku rules. Additionally, the sums of the digits in the indicated diagonals is given on the outside of the grid.

 Es gelten die klassischen Sudoku-Regeln. Zudem gilt: Am Rand des Schemas sind die Summen der Zahlen in den markierten Diagonalen angegeben.


 Appliquer les règles du Sudoku classique. De plus, la somme des chiffres dans les diagonales indiquées est donnée à l'extérieur de la grille.



## Between 1-9 sudoku

 Apply Classic Sudoku rules. Additionally, numbers outside the grid are sums of all digits located between the digits 1 and 9 in that row or column.

 Es gelten die klassischen Sudoku-Regeln. Zudem gilt : Die Zahlen am Rand zeigen jeweils die Summe der Zahlen, die in der betreffenden Zeile/Spalte zwischen den Ziffern 1 und 9 stehen.

 Appliquer les règles du Sudoku classique. De plus, les nombres à l'extérieur de la grille représentent la somme des chiffres situés entre le 1 et le 9 dans la ligne/colonne correspondante.

|    |   |   |   |   |   |   |   |   |
|----|---|---|---|---|---|---|---|---|
|    |   |   | 0 | 9 | 0 |   |   |   |
| 5  |   | 5 |   | 2 |   |   |   |   |
| 6  | 7 | 8 |   |   |   |   |   |   |
| 7  |   |   | 6 |   |   |   |   |   |
| 8  |   |   |   | 5 |   |   |   |   |
| 9  | 8 |   |   |   | 1 |   |   | 7 |
| 10 |   |   |   |   |   | 8 |   |   |
| 11 |   |   |   |   |   |   | 2 |   |
| 12 |   |   |   |   |   |   | 7 | 3 |
| 13 |   |   |   |   | 4 |   | 5 |   |

### Solutions

Classic sudoku

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

Odd sudoku

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

Extra-regions sudoku

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

Toroidal sudoku

|   |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 6 | 5 | 3 | 4 | 2 | 1 | 7 |
| 2 | 7 | 4 | 3 | 5 | 6 | 1 |
| 1 | 6 | 5 | 7 | 4 | 3 | 2 |
| 5 | 1 | 2 | 6 | 3 | 7 | 4 |
| 7 | 2 | 1 | 5 | 6 | 4 | 3 |
| 4 | 3 | 7 | 2 | 1 | 5 | 6 |
| 3 | 4 | 6 | 1 | 7 | 2 | 5 |

No knight step sudoku

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

Argyle sudoku

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

Diagonally non-consecutive

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

Answer 8

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

Little killer sudoku

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

Annotations: 4, 11, 24, 5, 18, 43 (top); 24, 21, 35, 6, 13, 5 (left); 2, 13, 12, 34, 22, 20 (right); 39, 18, 5, 19, 14, 4 (bottom)

Between 1-9 sudoku

0 9 0

|    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 5  | 9 | 5 | 1 | 7 | 2 | 4 | 8 | 3 | 6 |
| 6  | 7 | 8 | 3 | 6 | 5 | 1 | 4 | 2 | 9 |
| 7  | 4 | 2 | 6 | 3 | 8 | 9 | 7 | 1 | 5 |
| 8  | 6 | 4 | 2 | 5 | 7 | 3 | 9 | 8 | 1 |
| 9  | 8 | 9 | 5 | 4 | 1 | 2 | 3 | 6 | 7 |
| 10 | 1 | 3 | 7 | 9 | 6 | 8 | 5 | 4 | 2 |
| 11 | 5 | 7 | 8 | 1 | 3 | 6 | 2 | 9 | 4 |
| 12 | 2 | 1 | 4 | 8 | 9 | 5 | 6 | 7 | 3 |
| 13 | 3 | 6 | 9 | 2 | 4 | 7 | 1 | 5 | 8 |