



Comment publier un sudoku?

Partons d'une grille complète et retirons des chiffres. **Deux questions se posent...**



Combien en laisser?

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

En général, 20 → très difficile

45 → très facile

Remarque 1: Certains Sudokus sont **symétriquement distribués** lorsqu'on les révèle.

Remarque 2: **17** = le plus petit nombre de chiffres révélés d'un sudoku, pour l'instant.

Remarque 3: La difficulté n'est pas directement liée au nombre de cases dévoilées.



Lesquels retirer?



Il faut garder l'unicité de la solution en retirant des chiffres, comme le veut la définition. Voici une grille normale :

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

Si l'on retire trop de chiffres, l'unicité n'est plus conservée:

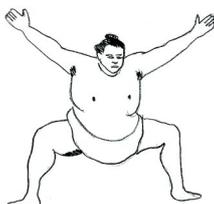
8	5	2	4	3	9	7	1	6
1	7	3	6	2	8	4	9	5
6	4	9	7	5	1	2	8	3
5	8	7	2	4	3	1	6	9
2	9	6	8	1	7	3	5	4
4	3	1	5	9	6	8	7	2
7	2	8	3	6	5	9	4	1
3	1	5	9	8	4	6	2	7
9	6	4	1	7	2	5	3	8

Et la deuxième solution :

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

Si l'on souhaite construire une grille à partir de rien, ou remplir des cases au hasard, on peut n'avoir aucune solution :

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



Christopher Bruffaerts; Francis Buekenhout;
Vincent De Clerck; Julie De Saedeleer;
Maude Gathy; Laetitia Lambert;
Michaël Payot.