

Avant le sudoku : le carré latin magique

Pierre Dagnelie

Faculté universitaire des Sciences agronomiques

B-5030 Gembloux (Belgique)

pierre@dagnelie.be

Résumé

Cette note met en évidence la similitude entre le jeu de sudoku, qui connaît un engouement considérable depuis 2005, et la notion de carré latin magique, qui a été présentée par Federer en 1955, dans le domaine de l'expérimentation agronomique.

Summary

This note stresses the similarity between the sudoku game, that has a considerable expansion since 2005, and the concept of magic Latin square, presented by Federer in 1955, in the field of agricultural experiments.

Mots-clés – Keywords

Sudoku, plan d'expérience, carré latin, carré gréco-latin ; experimental design, Latin square, Graeco-Latin square.

Le sudoku

Sous sa forme la plus courante, le sudoku est un jeu qui a pour objectif de compléter une grille carrée de neuf lignes et neuf colonnes, divisée en neuf blocs de trois lignes et trois colonnes, de telle sorte que tous les chiffres de 1 à 9 figurent une et une seule fois dans chacune des lignes, dans chacune des colonnes et dans chacun des blocs. En voici un exemple relativement simple, présenté d'une part sous sa forme à résoudre et d'autre part, pour la même grille, sous sa forme résolue :

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

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