



Un robot qui résout et remplit tout seul les grilles de sudoku !



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

Les sudoku sont des énigmes numériques que les ordinateurs peuvent résoudre automatiquement car ils obéissent à des règles mathématiques simples.

L'objectif de ce projet sera donc de construire un robot rudimentaire (type table traçante) qui permet 1) d'analyser la grille de sudoku à remplir, 2) de résoudre le sudoku et 3) de remplir la grille, le tout de façon totalement automatique et indépendamment de toute intervention extérieure. Le robot devra donc traiter la grille à résoudre pour détecter les cases déjà remplies et leurs valeurs puis ensuite la compléter.

#### Livrables :

- intermédiaires : programme de détection des cases remplies et reconnaissance des chiffres écrits
- final : le robot fonctionnel

#### Notions abordées :

- traitement d'images
- programmation
- mécanique, mécatronique

grenoble  
images  
parole  
signal  
automatique

**Contact:** Bertrand Rivet ([bertrand.rivet@phelma.grenoble-inp.fr](mailto:bertrand.rivet@phelma.grenoble-inp.fr))

#### Département Images-Signal

Campus universitaire  
961 rue de la Houille Blanche - BP46  
F-38402 GRENOBLE Cedex  
Tél. +33 (0)4 76 57 43 50  
Fax +33 (0)4 76 57 47 90

[www.gipsa-lab.inpg.fr](http://www.gipsa-lab.inpg.fr)  
[prenom.nom@gipsa-lab.inpg.fr](mailto:prenom.nom@gipsa-lab.inpg.fr)

#### Tutelles

Grenoble INP, CNRS,  
UJF, Stendhal