

Protocole d'expérimentation FDI-LEEX

Membres du groupe :

- Aleksandar (jovici_a)
- Raphaël (alaux_r)
- Timothée (doudon_t)

Contexte d'expérimentation :

Ici, l'objectif est de comprendre comment fonctionne un résolveur de sudoku, de l'importation du sudoku à sa résolution en passant par l'identification des chiffres qui le compose.

Objet du protocole :

Nous souhaitons comparer plusieurs technologies permettant de réaliser cette tâche (identification par image, résolution via algorithme ou par l'IA, etc.).

Objectifs détaillés :

L'objectif est de comprendre si certains outils permettent de résoudre plus efficacement des sudokus que d'autres, de les tester et de tirer des conclusions sur les technologies les plus adaptées à ce type de programme.

Environnement de test :

- Détections d'images importées
- Environnement virtuel Python
- Tensorflow

Protocole d'expérimentation :

- Importer une image de sudoku
- Reconnaître les chiffres qui composent le sudoku
- Traduire l'image en tableau d'entiers
- Résolution du sudoku
- Afficher le résultat du sudoku complété

Documentation :

- Résoudre avec de l'IA : <https://www.kaggle.com/code/yashchoudhary/deep-sudoku-solver-multiple-approaches/notebook>
- Reconnaître l'image : <https://www.analyticsvidhya.com/blog/2021/05/solving-sudoku-from-image-using-deep-learning-with-python-code/>

Extension possible du sujet, perspectives d'évolutions :

Découverte d'autres méthodes de reconnaissance d'image, d'identification de chiffre (résolution en temps réel par flux vidéo).

Notes de synthèse / Observations :

- *Risques*
- *Evolutions futures*
- *Impacts*
- *Taille du groupe*
- *La communauté*
- *La documentation*
- *Facilité de prise en mains*