

KARUNAKARAN

Nithushan

M1 16705230

## **Projet : Reconnaissance de panneaux de signalisation**

Le projet consiste à entraîner un réseau de neurones pour reconnaître des panneaux de signalisation.

Les datasets proviennent du [GTSRB](#) (German Traffic Sign Benchmarks). J'ai récupéré le GTSRB\_Final\_Test\_GT.zip qui contient le fichier CSV, le GTSRB\_Final\_Training\_Images.zip, qui contient les images d'entraînement et GTSRB\_Final\_Test\_Images.zip qui contient les images de test. J'ai regroupé ses fichiers dans le GTSRB.tar.gz

Pour ce qui est du code, je suis parti du tutoriel de Sasank Chilamkurthy présent ici:

<https://chsasank.github.io/keras-tutorial.html>

Le modèle atteint une précision de 97.8 % sur les images de test.

Pour ce qui est des images réelles, le modèle parvient à reconnaître la plupart des panneaux, excepté les panneaux stop où le taux d'erreurs est important.

J'ai essayé de faire du transfer learning en utilisant des architectures comme ResNet50, VGG16, VGG19 mais le résultat que j'obtenais était inférieur au modèle classique.

