

# EXECUTION

## KNOW THE GENDER BOY AND GIRL DETECTION

### **Membres du projet :**

RAZAKAMAHERY Nomena Christian

ANDONIAINA NANTENAINA Nomenjanahary

RAMAROSANDRATANA Praise Tinahy Doria

RAZAFINDRALAMBO Andry Christian

## 1- Dépendances

- Tensorflow 2.4.1
- Opencv 4.5.1
- Matplotlib 3.3.4
- Numpy 1.19.5
- Object\_detection (à installer uniquement avec protoc ou via la documentation github)

## 2- Protoc

Ceci est un gestionnaire de paquets qui peut installer la dépendance object\_detection

[Releases · protocolbuffers/protobuf \(github.com\)](https://github.com/protocolbuffers/protobuf/releases)

A mettre dans les variables d'environnement système

## 3- Object Detection

- Cloner models  
[tensorflow/models: Models and examples built with TensorFlow \(github.com\)](https://github.com/tensorflow/models)
- Exécution des commandes :
  - o cd research
  - o protoc object\_detection/protos/\*.proto --python\_out=.
  - o cp object\_detection/packages/tf2/setup.py .
  - o python -m pip install .

## 4- Programme de test

- Programme qui charge des photos déjà définies
- Fichier à exécuter : « know\_the\_gender\_from\_image.py »

## 5- Programme de détection à temps réel

- Programme qui prend en compte votre webcam et détecte les faces ainsi que le genre
- Fichier à exécuter en premier : « boy\_and\_girl\_preprocessing.py »
- A la fin de l'exécution du premier fichier, vous obtiendrez un PATH dans la console qui va entraîner le model et l'extraire en fichier externe (cette opération peut durer pendant des heures et mange toutes vos ressources)
- Fichier à exécuter en dernier : « boy\_and\_girl\_real\_time\_detection.py »  
(Pour la détection à temps réel)