EXECUTION

PROJET MATH 511

Clusters :

BOY AND GIRL DETECTION

**Membres du projet :**

RAHAJAHARIMANGA Josoa Juliano L3 IDEV

RANDRIAMADISON Felana Diamonda L3 IDEV

STELANONY Soanarindra Karin L3 IDEV

ANDONIAINA NANTENAINA Nomenjanahary L3 IDEV

RAZAKAMAHERY Nomena Christian L3 IDEV

**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)

1. **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

1. **Object Detection**

* Cloner models

[tensorflow/models: Models and examples built with TensorFlow (github.com)](https://github.com/tensorflow/models)

* Exécution des commandes :
  + cd research
  + protoc object\_detection/protos/\*.proto –python\_out=.
  + cp object\_detection/packages/tf2/setup.py .
  + python –m pip install .

1. **Programme de test**

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

1. **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\_preproccessing.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)
* Ficher à exécuter en dernier : « boy\_and\_girl\_real\_time\_detection.py »

(Pour la détection à temps réel)