Notes TP final robotique

**PROGRAMME DES TACHES A REALISER SUR LE PROJET**

**1 -** Programme capable de créer et de sauvegarder des modèles (avec data augmentation sur les données "panneau stop" du prof)

**2 -** Réaliser un max d'entrainements (en suivant un planning qu'on aurait mis en place par ex)

**3 -** Etre capable d'intégrer un modèle dans ROS (récupérable par le robot)

**4 -** Faire la documentation (10 pages pour expliquer ce qui a été fait, comparatif des modèles)

PLAN 17/01 – 19/01 🡺 Créer un programme capable de créer et sauvegarder des modèles (Pourra servir pour répartition tests lundi / mercredi)

**Intro** 🡺 Récupérer « code à compléter sur myges », l’extraire et exécuter « catkin\_make » (où se trouve le fichier README.md)

**A** – Installation python dans robotic courses

sudo apt-get install python3-pip python3-yaml

sudo pip3 install rospkg catkin\_pkg

//pip install ros-numpy 🡺 **NE FONCTIONNE PAS, IL VA FALLOIR VITE DEBUG**

sudo apt-get install python-catkin-tools python3-dev python3-numpy

//sudo apt-get install ros-melodic-ros-numpy 🡺 peut-être suffisant ? (je ne sais pas si la version est OK)

**B** – Créer dossier spécial « **robotics\_train\_sign\_data** » (<https://github.com/Dreamsplutox/robotics_train_sign_data>) récupérer les données de type « stop-sign » et les visualiser

**C** – Créer un environnement python avec l’object detection API fonctionnelle

(De mon côté j’ai clone mon environnement pour ne pas le perdre, et j’ai ajouté l’object detection)

conda create --clone <environment to clone> --name <new enviroment name>

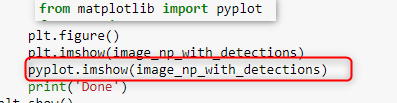
(install visual studio redis 2015 17 19 <https://support.microsoft.com/fr-fr/help/2977003/the-latest-supported-visual-c-downloads>)

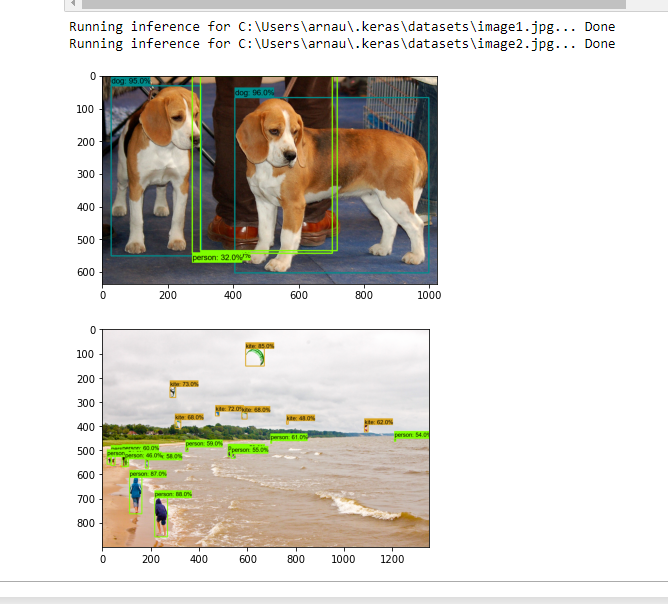
Installer CUDA 11.0 et CUDNN 11.1-windows-x64-v8.0.4.30 (utiliser word d’Antoine)

Commandes site du prof <https://tensorflow-object-detection-api-tutorial.readthedocs.io/en/latest/install.html#tensorflow-object-detection-api-installation>

Tester notebook basique utilisant l’object detection :

<https://tensorflow-object-detection-api-tutorial.readthedocs.io/en/latest/auto_examples/plot_object_detection_saved_model.html#sphx-glr-auto-examples-plot-object-detection-saved-model-py>





**D** – Créer un notebook python, il sera utile pour réaliser l’ensemble des étapes (split, data aug, train, stock résultats dans des dossier pour un future analyse)

Notebook stop sign train :

