Documentation projet bras robot et IA

Il existe plusieurs manières de faire des datasets, on peut utiliser LabelImg( a utiliser sur Ubuntu) ou bien des outils tels que roboflow

1. Installation de labelImg :

A faire sur une VM ubuntu, c’est plus simple…

1. sudo apt-get install pyqt5-dev-tools
2. sudo pip3 install -r requirements/requirements-linux-python3.txt
3. python3 -m pip install --upgrade pip
4. python3 -m pip install --upgrade pyqt5
5. make qt5py3
6. python3 labelImg.py
7. Roboflow :

C’est plutôt un outil collaboratif, une fois que l’on a prit une bonne collection d’images, on va pouvoir doubler voir tripler celle-ci via des options de zoom ou de rotation d’image.

Plus on a de donnée différentes, mieux c’est, MAIS attention au sur entrainement.

Lien d’acces à roboflow :

Une image contenant texte, capture d’écran, logiciel

Description générée automatiquement<https://app.roboflow.com/sebworkspace>

étape 1: Upload les données ( les photos que l’on va annoté par la suite)

étape 2 : annotation

étape 3 : générer la dataset :

Une image contenant texte, capture d’écran, logiciel

Description générée automatiquement

Pour les étapes de Source Images, Train, Preprocessing, on ne fait pas de changement.

Une image contenant texte, capture d’écran, Police, nombre

Description générée automatiquement

On peut ajouter de nouvelles donnée grâce à Augmentation : On peut par exemple faire des rotation de 90° pour les images, faire du zoom sur l’image…

Une fois que la dataset est prete, on va maintenant pouvoir entrainer le modèle :

1. Utilisation de GoogleCollab pour la création/ entrainement/ validation d’un modèle :

<https://colab.research.google.com/drive/1_ulx9NdTppqs8bDVnZtohdYT0EBPwaim#scrollTo=lpaMjdfgM36y>

1. Importer un modèle dans un code Python: