

RAPPORT DE SEANCE N°13

Le 16/04/2024

Aimée BOUKAMBA

ROBO3

Résumé de la séance

- Machine learning sur la carte jetson pour la reconnaissance d'images

Déroulement de la séance

Lors des séances précédentes, la reconnaissance d'images étaient faites par connexion USB entre la caméra et l'ordinateur et un code open CV.

Cependant, dans une optique d'amélioration et à la suite des séances du cours d'informatique, la reconnaissance d'image se fait désormais par l'IA de la jetson. Il s'agit de créer une vaste base de données dans laquelle on crée des familles d'objets (par exemple humains, tables, ...) en lui montrant des dizaines images et qu'elle soit capable de faire es familiarités à partir du flux de la caméra.

Au cours de cette séance, j'ai alors utilisé une IA pour générer des images de visages de toutes les formes, couleurs, tailles sur des fonds différents et je les ai enregistrées dans la carte. J'ai ensuite fait défiler une série d'images et j'ai demandé au programme s'il y voyait des visages. Le retour n'est pas suffisant pour l'instant. Je dois donc lui donner plus d'images pour l'entraîner.

Ensuite, en branchant la carte arduino en USB sur l'ordinateur, j'ai établi la connexion (module pyserial) entre la carte jetson et la carte arduino pour faire briller une LED en fonction du rendu de la reconnaissance d'images.