

## Cahier des charges client :

- Audit de performance applicative en apprentissage supervisé comparant YOLO et un CNN custom.
- Détection d'objets dans une image, localisation 3D dans le repère caméra et estimation de leur position dans un repère monde.
- 1. Préparation du matériel & calibration de la caméra RGB
- 2. Création de la base de données
- 3. Détection avec YOLO
- 4. Détection avec un CNN custom
- 5. Comparaison YOLO vs CNN custom
- 6. Localisation en 3D des objets
- 7. Création de l'interface graphique
- 8. Présentation & Démonstration

## Outils :

- Python
- PyCharm
- Gitlab

## Compétences :

- Programmation en python
- Prise en main de capteurs : caméra RGB & caméra de profondeur.
- Création d'une base de données.
- Mise en oeuvre d'algorithmes d'apprentissage supervisé : YOLO, CNN custom.
- Exploitation de bibliothèques IA et vision par ordinateur : Python, PyTorch, OpenCV, Label Studio.
- Paramétrage, optimisation et évaluation de modèles : réglage des hyperparamètres, analyse des performances d'un modèle de Deep Learning.
- Gestion et organisation d'un projet.

