

Projet ETML-ES - Cahier des charges

Projet Camera

2135

Entreprise/Client:	ETML-ES	Département:	SLO
Demandé par (Prénom, Nom):	PBY – JMO	Date:	05.05.2022

A remplir par le gestionnaire de projet (étudiant)

Auteur (ETML-ES):	Nicolas Zaco	Filière:	SLO
		Date:	05.05.2022

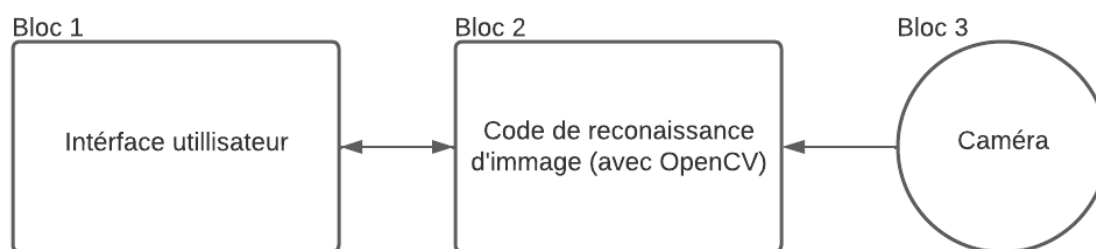
1 But du projet

Faire de la reconnaissance d'image (image processing / shape detection) à l'aide de la librairie OpenCV. Cette tâche sera effectuée initialement sur Visual studio en C# (afin de se familiariser avec la librairie), puis sera implémentée sur un Raspberry PI.

2 Spécifications du projet

L'idée de ce projet est de pouvoir reconnaître des formes (triangles carré rond...) à l'aide d'une caméra, et de la librairie OpenCV. Cette information de la forme détectée sera ensuite affichée à l'utilisateur via une interface.

Voici Comment se présente le système voulu :



2.1 Bloc 1

L'interface utilisateur pourra être un écran de PC ou un écrans implanté sur un Raspberry PI. L'interface permettra de lancer une reconnaissance d'image, lorsque l'image à traiter sera fixe (sous forme d'un bouton pressé par l'utilisateur).

2.2 Bloc 2

Ce bloc correspond au code qui gèrera l'interface utilisateur, ainsi que la partie de reconnaissance d'image avec OpenCV. Ce code sera initialement un code en C# fait sur Visual studio, puis en Piton (voir C#) lors de la transition vers un Raspberry PI.

Le Raspberry PI pourra faire tourner un Windows IOT, dans ce cas un code C# sera le langage choisi. Dans le cas où nous voulons faire tourner une machine Linux, l'option du Piton sera choisie.

3 Tâches à réaliser

- S'informer sur la librairie OpenCV
- Tester puis concrétiser des reconnaissances d'images avec OpenCV
- Implémenter / adapter le code sur un Raspberry PI
- Créer une interface utilisateur simple

4 Jalons principaux

- Rendus du projet finis 3 juin 2022

5 Livrables

- Les fichiers sources de programmation
- Tout le nécessaire à l'installation de programmes sur PC/Windows/Linux.
- Un mode d'emploi du système
- Un rapport contenant une explication du code, l'état du projet, et les prochaines étapes du projet à effectuer.