

Résumé de l'avancement du projet

Marin Cor et Quentin Cocheril

Fait :

- Communication avec la caméra Basler acA5472-17um, récupération des infos relatives à la taille de l'image, le framerate, le temps d'exposition...
- Fonction de réglage automatique du temps d'exposition, accessible depuis l'interface graphique.
- Affichage du flux vidéo dans l'interface graphique avec tkinter.
- Détection d'ellipses, fit de l'ellipse principale (ou du cercle si faisceau Gaussien).
- Récupération des paramètres de l'ellipse (grand et petit axes, centre, barycentre de l'image) et affichage de ces paramètres dans l'interface.
- Redimensionnement automatique de l'interface après étirement de la fenêtre principale

En cours :

- Fit Gaussien selon le petit et le grand axe de l'ellipse et selon les axes x et y.
- Affichage des graphes de fit dans l'interface.
- Transformer les dimensions mesurées en pixels vers les mètres.

À faire :

- Calculer les paramètres du faisceau à partir des fit gaussiens et les afficher
- Résoudre le problème de fluidité qui apparaît après un certain nombre d'itérations (3-4) de la fonction "traitement image"
- Afficher en temps réel sur la preview le centre du faisceau et coder une fonction pour l'alignement de 2 faisceaux.
- Communiquer avec une ou plusieurs autres caméras et établir des méthodes spécifiques à chacune, applicables automatiquement lors de la détection de la caméra.
- Imaginer le protocole adéquat pour la mesure de la divergence du faisceau.
- Améliorer l'esthétique et discuter de l'ergonomie de l'interface avec les utilisateurs futurs.