



Haute école d'ingénierie et d'architecture Fribourg
Hochschule für Technik und Architektur Freiburg

Projet de Semestre 5 / 2020-2021

Filière d'Informatique

Système de localisation basé sur la vision par ordinateur

PV 10 : Présentation des mesures
systématiques

9.12.2020

Denis Rosset

Proposé par : **Denis Rosset**

Superviseurs : **Jacques Supcik**
Nicolas Schroeter

Hes·SO

Haute Ecole Spécialisée
de Suisse occidentale

Fachhochschule Westschweiz

Séance 10

Le 9.12.2020, de 9h30 à 10h00, via MS Teams

En présence de :

- Denis Rosset, *Étudiant en Informatique*
- Jacques Supcik, *Professeur en filière Informatique et Télécommunication, Superviseur*
- Nicolas Schroeter, *Professeur en filière Informatique et Télécommunication, Superviseur*

1 Validation PV09

Le pv 09 est validé mais les points d'amélioration suivant sont demandés par les experts :

- Régler le problème de mise en page + enlever la page vide

2 Présentation des mesures systématiques effectuées et explication de ces mesures

Des graphiques 3d qui présentent les erreurs de précision dans chaque dimension ont été présentés par M. Rosset. Un tableau de la précision du LIDAR (système laser rotatif présent sur le robot) a aussi été présenté. On peut observer que la caméra est précise là où le LIDAR ne l'est pas. Si la caméra peine à obtenir des valeurs plus précises, une piste pourrait être d'utiliser les deux systèmes en parallèle.

M. Supcik précise qu'avoir l'erreur en z peut aussi être intéressant.

M. Supcik propose l'idée d'avoir un système de LED à la place des ArUcos. Vu l'ampleur de cette idée, on peut la noter comme une piste à suivre pour un prochain projet mais elle ne sera sûrement pas implémentée dans le projet actuel.

M. Supcik propose l'idée de soustraire le graph d'erreur aux valeurs mesurées (on peut même penser ne plus utiliser de matrice de déformation et d'utiliser uniquement le graph d'erreur à la place). Cette idée nécessiterait d'avoir toujours une position de caméra exacte par rapport au support et au terrain (ce qui est difficile mais pas impossible à réaliser).

3 Choix du prochain point à améliorer

M. Schroeter propose de tester si des ArUcos plus grands donnent une meilleure précision.

M. Rosset propose de changer l'orientation des ArUcos pour obtenir une meilleure précision.

4 Points ouverts, activités et échéances

Quoi	Qui	Pour Quand
Tester avec un ArUco positionné à un autre endroit	Denis Rosset	16.12.2020
Tester avec un ArUco plus grand	Denis Rosset	16.12.2020