



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 01 : Kickoff

23.09.2020

Denis Rosset

Proposé par : **Denis Rosset**

Superviseurs : **Jacques Supcik**
Nicolas Schroeter

Hes·SO

Haute Ecole Spécialisée
de Suisse occidentale
Fachhochschule Westschweiz

Séance 01

Le 23.09.2020 , de 9h30 à 10h08, en salle C10.15

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 Organisation

Les prochaines séances sont à organiser par l'étudiant, elles se dérouleront dans la salle C10.15. L'invitation pour les séances doit contenir un agenda indiquant les points qui seront abordés.

Un gitlab doit être créée. Il contiendra tous les fichiers en rapport avec le projet. Les superviseurs doivent y être ajoutés. Il contiendra aussi les PVs et la documentation.

Un équipe MS Teams doit être créée est les superviseurs doivent y être ajoutés.

Un PV doit être réalisé après chaque séance, qui doit contenir les décisions prises et les actions à court/moyen terme.

L'aide de M. Rudolf Riedi pour la computer vision et les maths peut être demandée en cas de nécessité.

2 Présentation du projet

Depuis plusieurs années, notre école participe au concours de robotique Eurobot. Ce concours réunit des étudiants des filières informatique, génie électrique et génie mécanique, dans le but de réaliser deux robots capables d'effectuer différentes tâches. La nécessité de connaître la position des robots (alliés et adverses) est primordiale afin de prévoir les déplacements et les actions à effectuer.

La filière informatique a déjà développé plusieurs solutions pour connaître la position des robots sur le plateau, mais ces méthodes souffraient de limites en termes d'utilisation et de précision. Le but de ce projet est de créer un système de localisation à partir d'une caméra posée sur un mât au-dessus du plateau et de marqueurs présents sur les robots. L'étudiant qui choisit ce projet aura l'occasion d'implémenter un système embarqué performant en expérimentant avec des langages, du matériel embarqué et des concepts de traitement d'image.

3 Réalisation du cahier des charges

La première version du cahier des charges est à réaliser pour le 30.09.2020. Il doit définir tous ce qui est nécessaire pour le projet.

Les objectifs devraient être des noms et les activités devraient être des verbes. Il faut aussi ajouter le planning, une manière de choisir le type de caméra (par exemple tableau multicritère), le hardware ainsi que le sowlware. Il faut analyser les contraintes du matériel en fonction de la problématique et prendre en compte le règlement du concours.

4 Présentation orale

Le conseil suivant a été donné par M. Supcik : L'acronyme NABC (need approach benefits competition) peut être utilisée afin structurer la présentation orale.

5 Déroulement du projet

Les dates importantes déjà prévues sont : début du projet (A2), rendu du cahier des charges (A4), présentation intermédiaire (A5), rendu de la documentation (A17) et défense (A18).

6 Points ouverts, activités et échéances

Quoi	Qui	Pour Quand
Réaliser le PV de la séance 01	Denis Rosset	23.09.2020
Créer une équipe MS Teams	Denis Rosset	23.09.2020
Créer un gitlab	Denis Rosset	23.09.2020
Choisir un type de gestion de projet (SCRUM, Watterfall...)	Denis Rosset	30.09.2020
Réaliser une première version du cahier des charges	Denis Rosset	30.09.2020
Réaliser le cahier des charges	Denis Rosset	09.10.2020