

# Réu pge aip 28/10

On est arrivé a la conclusion de 2D embarqué sur robot  
profilomètre 3d idéal d'après Lerasle

Soucis : client pas trop enclin à acheter du matos

Aussi on a du mal à avoir des infos de sa part, on doit le relancer

Pas les mêmes types de trous pour le client que pour nous

Client veut juste la taille des trous, on pensait taraudés, chanfreins etc.

Il faut relancer le client pour les CAO, vu qu'elles sont pour hier et qu'il a rien envoyé

Se préparer à le secouer régulièrement, poser des ultimatums

Plan pour la prochaine revue d'après Libio, faire une proposition de travail

Question de Lerasle :

La répartition des trous sur la plaque différente pour chaque plaque? On sait pas vraiment.

Problématique de reconnaissance de la plaque

Pour plaque courbée, si on est que 2D et qu'on peut pas se fier à la répartition de trous, c'est chaud à détecter

Mais c'est ok on a pas à faire l'id du type de plaque, on la connaît direct

Le rayon de courbure des plaques est connu

Si on est en 2D sur une plaque courbée, on aura pas une mesure précise des trous, sauf si on est fronto-parallèle, quoi qu'il en soit c'est pas vraiment possible pour faire de la mesure précise

Action : relancer le client pour la CAO, cc Lerasle & Briand, aussi pour la cam 2D

Pour être sûr d'être frontoparallèle, l'image du trou doit être un cercle parfait, pas une ellipse

Seule solution c'est le visual servoing, mais ça comprends de bouger, check visuellement, bouger, check etc.

Dans l'ensemble, la meilleure solution pour la mesure c'est un capteur 3D

Proposition : Utiliser du 2D pour localisation & id, et 3D pour Qualité

Faudra checker combien coûte un profilomètre 3D,

Profilo : cam2D + raie laser, lumière structurée

Demande une stratégie de balayage, mais meilleure solution de précision

Peut être demander au client d'acheter un profilomètre, en tout cas faire une proposition, un devis, Lerasle va chopper des infos

Action : Checker avec Lerasle pour avoir des infos

Action : relancer le client pour la réu avec Cognex

On doit pouvoir chopper une Cognex de l'aip, mais du coup plein de problématiques

Comment fixer?

Suggestion : éclairage sous éclairé & éclairage frontal

Plaque d'aluminium avec des trous dedans, pas mal pour prototyper, mais la caméra est loin & au dessus

Demander à Germa & Taïx

Proposition de Lerasle

2 taches

approche des trous

mesure

Vision déportée pour recallage de la plaque, robot en hauteur

1er prototype, poser l'effecteur au dessus des trous après avoir tout détecté, puis caméra

Attention, pour le laser, il faudra qu'on fasse attention a la surface, si elle est trop réfléchive ça va pas hyper bien marcher? D'après Lerasle ça devrait aller.

Attention, la Cognex de l'aip a un champ tout petit, et nous on a besoin d'un plan large

Action : Voir avec Lerasle (si besoin) de squatter des objectifs pour élargir le champ de vue

Warning by Lerasle, le rétroéclairage marcherait pas très bien, on se prendrait pas mal d'ombres

Action : demander au client si il peut nous chopper un profilomètre, au plus vite

Question : On en est où sur le choix du robot de l'AIP?

Les 3 robots de l'AIP sont dispo

Nécessite une formation

Un robot down Yaskawa , mais réparé en décembre, presque Janvier

Yaskawa bien adapté en ROS

Kuka & Staubli adaptés aussi

Positionnement de la caméra/profilometre sur le robot

Mettre en bout de pince ou mettre a perpendiculaire

D'après Taïx pas forcément intéressant de s'embêter a mettre perpendiculaire,

D'ailleurs pour la plaque courbée, elle fait pas semblant d'être courbée, presque une demi sphère

Pour tester si c'est possible, poser une plaque de 40x40, voir si on peut la voir des deux côtés

Visiblement c'est plus simple de prendre Yaskawa

Important que la vision démarre vite

Pièce Embiez dédiée au pge, plein de pc utilisables, réflexion sur l'environnement de travail, est ce qu'il nous faut un réseau local, est ce que ce qu'il y a déjà est suffisant, essayer de faire ça rapidement.

Visual Studio fonctionne que sur Windows, ROS marche sur Linux, c'est chaud, va falloir qu'on trouve une solution

ROS sur les robots de l'AIP c'est du ROS1

Vaste problème: il va falloir interfacer ros1 linux & Visual studio (qui marche sur ROS2?)  
Il y a un bridge ros2, du travail déjà fait

Solution possible : envoyer les commandes de l'IHM par TCP/IP sur une machine linux

WARNING DE BRIAND : ATTENTION A LA PROG DE CE GENRE DE TRUCS,  
Y'A MOYEN QU'ON Y PASSE UN TEMPS FOU ET QUE CA MARCHE PAS  
BIEN A LA FIN

Pour utiliser la salle avec des robots il faut :

Checker que la salle est libre

Avoir fait des formations

Demander à avoir un superviseur

Pour la com

Pour la revue public : Pas forcément possible de bouger le robot, ou alors on fait une démo sur place, on ramène les journalistes a l'aip

Les journalistes veulent une démo en live

Peut être qu'ils viendraient quelques jours avant, quand la démo est prête, pour prendre des images

Il y a moyen de solliciter un gars de l'UPS pour gérer la qualité de la vidéo

Jean Hugues(Eudes?) Barbarie, les contacter pour faire un film sympa,

Action : mettre Rémi en relation avec lui

Action : Récupérer les plaquettes des années précédentes

Il faut qu'on fasse une plaquette aussi, mais ce serait pas mal si on peut s'en occuper dès que possible

Action : Commencer la création du site web → Rémi/Lerasle, Utiliser TI-Project, gestion avec Briand

Action : setup une réu avec Fabien pour avoir un tuto utilisation de la Cognex

En short : la cam peut contenir de micro programmes, on peut les activer par TCP/IP

Un stagiaire a déjà fait un projet similaire au notre, poser des cônes dans des trous, essayer de chopper le code

Pour le pôle vision, il va nous falloir un bon temps d'apprentissage de l'IDE de Cognex etc.