

Sujet 3 mois

Sujet de base :

“Detailed work to do :

The work carried out will focus on the implementation of robotic / cobotic technical solutions for the robotized cell. Several actions will be carried out in connection with :

- handling of parts and products to be disassembled and their tooling*
- disassembly operations and definition/integration of tools and end-effectors on robots/cobots or in manual use*
- synchronization of multi-resource operations (several robots or automatic systems / operators with cobots)*
- information input by workstation or operation to support actions and gestures (using augmented reality or product information displays)*
- in-process information gathering to prepare traceability and qualification of disassembled parts and systems”*

Evolution du sujet :

Le sujet de base du stage était très axé autour de la mise en place presque directe de la cellule de désassemblage, en étudiant les outils utilisés par le robot/cobot, comment la faire fonctionner etc. Le cœur du stage, tout du moins jusqu'à présent, vise beaucoup plus à faire la recherche et le développement de toutes les technologies qui pourraient être exploitables dans le cadre du désassemblage, et reconnaissance de composants électroniques sur les PCB. Pour le moment la majorité du sujet tourne autour des solutions que l'on peut apporter à la cellule et processus de désassemblage, plutôt que de mettre en place la cellule et les robots. Il y a tout de même d'excellentes approches pratiques à faire, comme le modèle de vision par ordinateur, opérer sur bras robotique et travailler sur des simulations Gazebo. En comparaison avec le début du stage, j'utilise aussi de plus en plus le matériel que j'ai moi à la maison, notamment en terme de d'ordinateur pour l'entraînement des modèles IA, car il n'y a pas de quoi le faire correctement sur site.

En terme d'évolution du contexte de travail de stage et de l'environnement, il a légèrement changé depuis le début du stage. Par exemple, au début du stage le travail se faisait dans l'atelier de l'I2M, là où se trouvent les PCB. Au fil du stage j'ai commencé à bouger vers le Bâtiment P, où se trouvent les autres Masters et Doctorants, pour cause l'atelier est souvent très vide, et personne avec qui échanger, le bâtiment P qui contient les bureaux a un peu plus de vie.

Au fil du stage, les réunions avec l'encadrant étaient un peu moins fréquentes, mais pas nécessairement par manque de suivis ou autre, simplement parce que les parties à avancer étaient de plus en plus conséquentes, l'encadrant était toujours disponible si jamais je venais à demander un meeting.