

Descriptif du projet:

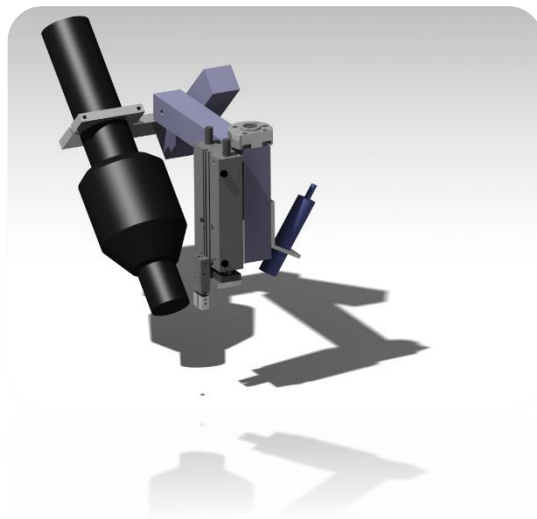
Le Projet réalise dans le cadre de mon travail de Bachelor consiste à chauffer localement une LED sur un circuit d'éclairage en aluminium grâce à un pistolet à air chaud et l'extraire à l'aide d'un Tool fixé sur la flasque du robot.

Robot anthropomorphe TX60

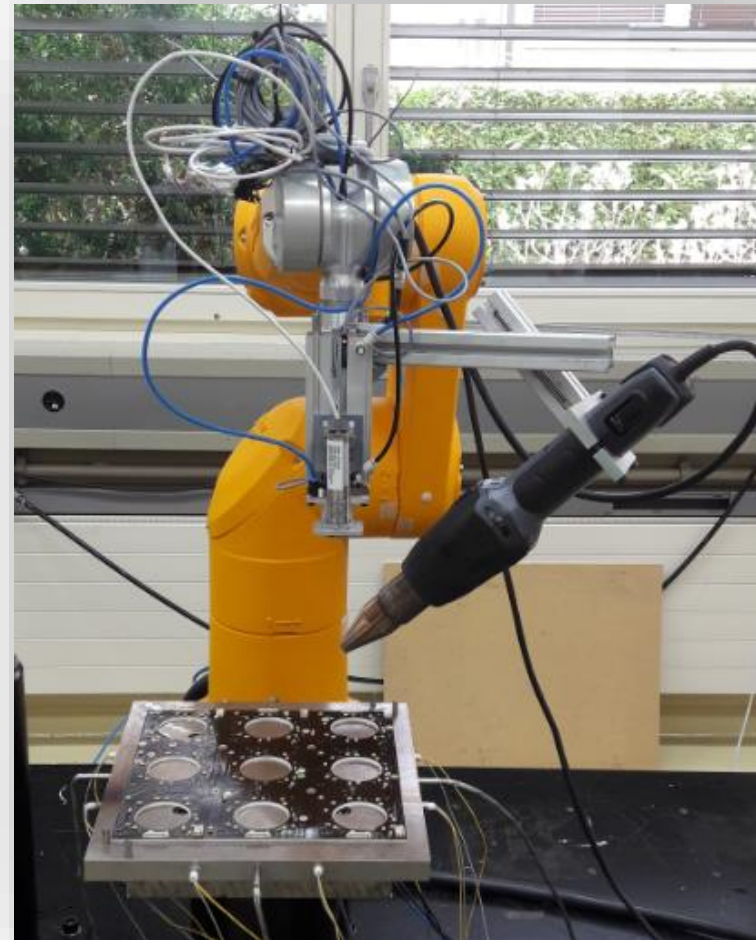


Le robot utilisé ici est un bras articulé avec 6 degrés de liberté lui conférant une grande flexibilité et qui nous offre une enveloppe de travail assez conséquente.

Outil fixé sur la flasque du robot



L'outil développé pour ce projet est un ensemble constitué d'un pistolet à air chaud, d'un capteur de température infrarouge, d'un vérin double effet et d'une pince pneumatique. Grace au pistolet à air chaud, on chauffe la LED, et une fois la température de fonte de la soudure indiquée par le capteur, on l'extraît grâce à la pince.

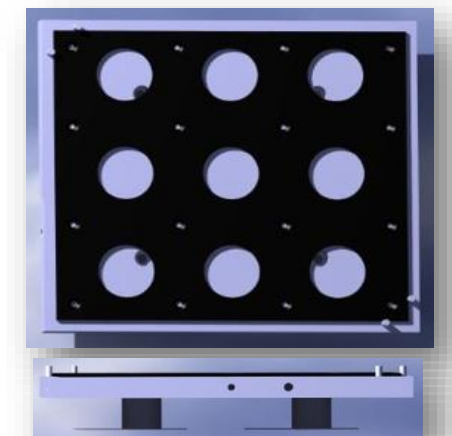


Résultats obtenus

Au terme de ce projet nous avons des résultats très positifs tant au niveau software que hardware. L'application réalisée sur Synaxis est fonctionnelle. Au niveau des outils réalisés pour l'application, nous avons un tout fonctionnel. Néanmoins, nous n'avons pas réussi à dessouder des composants, car des problèmes ont été rencontrés suite à la mauvaise isolation thermique de la pince.

Plaque de préchauffage

Afin de réduire le temps de cycle, nous utilisons cette plaque de préchauffage en acier ayant dans chaque face latérales 2 corps de chauffes de 150 Watts et un thermocouple.



Bornes WAGOs permettant de gérer les I/Os

Afin de Contrôler nos I/Os, nous avons utilisé des bornes WAGOs (Analogiques et Digitales) qui sont communicantes avec le Controller du robot par PROFIBUS.

