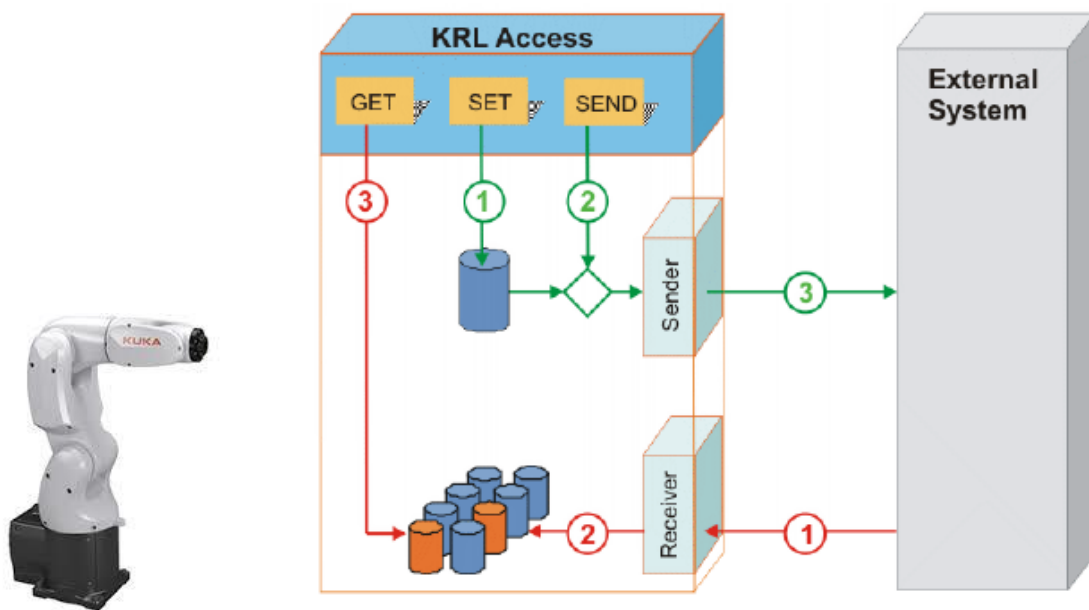


Robotique –KUKA.Ethernet KRL

2021-2022

Ce projet permet d'accroître ses connaissances en robotique industrielle à travers l'utilisation du robot KUKA KRC3 (robot utilisé pour les enseignements SAGI de robotique). Cela consiste à installer et utiliser le progiciel Ethernet KRLⁱ, récemment acquis à l'école, pour permettre au contrôleur du robot de recevoir ou d'envoyer des blocs de données binaires ou XML avec un système externe.

Voir la figure qui suit pour une représentation du bras du robot, ainsi qu'un schéma illustrant l'échange de données entre le contrôleur du robot et le système externe.



Plusieurs étapes sont à prévoir, il va s'agir :

- d'installer le progiciel au sein du contrôleur du robot et du système externe sachant que le mode de communication est de type client-serveur. Les données échangées sont en binaire ou en XML (les données reçues sont extraites et sauvegardées dans différentes mémoires en fonction de leur type) ;
- à titre de démonstration, d'utiliser le progiciel afin d'échanger des données avec un système externe. Ce système pourra être un automate programmable ou un système de vision (réalisé lors d'un précédent projet étudiant) associé au robot permettant à une caméra, positionnée à l'extrémité du bras du robot, de localiser une pièce que le robot devra saisir.

A terme, ce projet a pour but de réaliser un TP destiné aux étudiants SAGI pour illustrer un type standard d'échange de données, proposés par les fabricants de robot, entre un robot industriel et un système externe.

Matériel à disposition : progiciel Ethernet KRL, robot KUKA, PC.

Nombre d'étudiants : 2 ou 3 étudiants.

Encadrant : Jean-Louis Boimond, jean-louis.boimond@univ-angers.fr, bureau E31.

ⁱ KRL pour KUKA Robot Language.