

Ce document présente un sujet de projet de 3^{ème} année dans le cadre de la collaboration de Picpac Systems avec l' Institut Méditerranéen d'Etude et de Recherche en Informatique et Robotique (IMERIR).

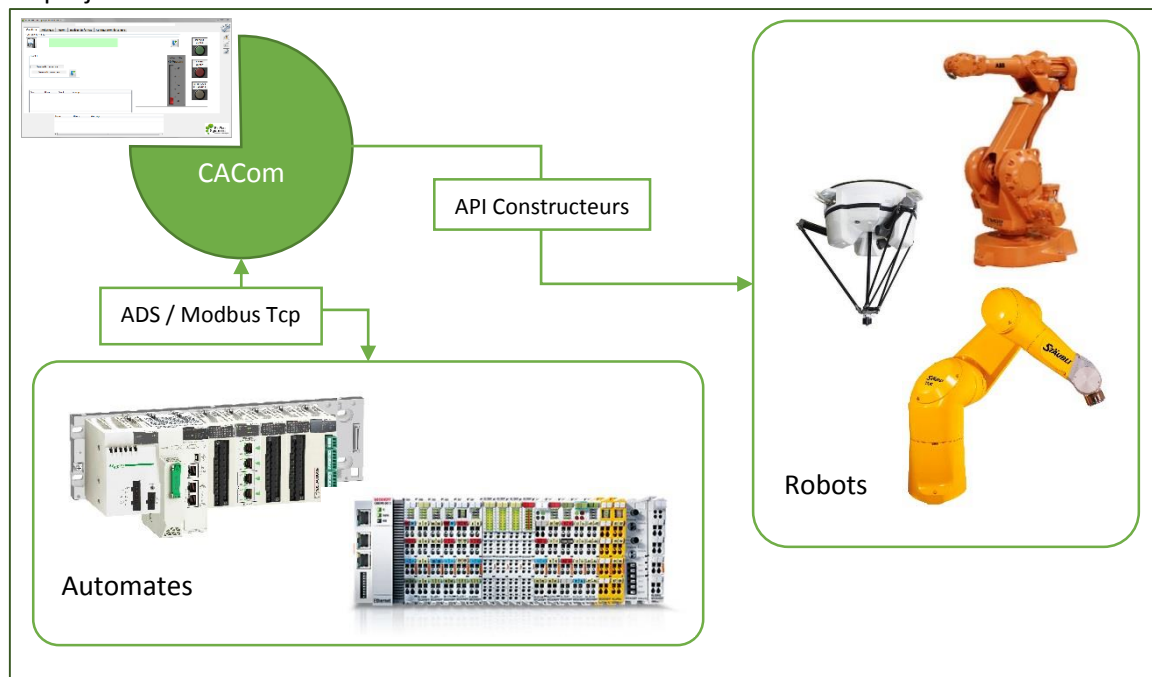
Présentation

Dans le cadre de projets d'intégration robotique, notamment pour l'industrie agro-alimentaire, Picpac Systems propose la solution logicielle de conduite de ligne Picpac View (PPV). Ce composant évolue en fonction des nouvelles technologies et des contraintes de nos clients. Afin d'améliorer les transferts de données entre PPV et les autres architectures installées au sein d'une ligne de production, en l'occurrence des robots et des automates, l'équipe R&D a initié le développement d'une couche d'abstraction.

Dans le contexte d'un projet d'étude de 3^{ème} année, Picpac Systems propose qu'un groupe de 2 à 4 étudiants participe à la mise en œuvre de cette couche d'abstraction. Organisant leurs tâches en autonomie, les étudiants seront encadrés à distance afin de garantir le respect du périmètre fonctionnel du projet. Les jalons seront établis en concertation avec les étudiants et leur capacité à atteindre des objectifs d'échéances sera ainsi évaluée.

La version actuelle de la couche d'abstraction des communications (CCom) permet la lecture synchrone et asynchrone ainsi que l'écriture synchrone de variables dans des automates Beckhoff et Schneider. Notre road-map R&D définit la stabilisation de la CCom et son extension avec l'intégration des mêmes accès aux variables de robots ABB, Adept et Stäubli. Les compétences des roboticiens pourront être exploitées au sein de Picpac Systems.

Les éléments à intégrer seront adaptés selon la composition du groupe d'étudiants qui sélectionnera ce projet.



Compétences développées

Ce projet propose de développer les compétences suivantes :

- Gestion de projet : évaluation des tâches (participation à leur définition)
- Gestion de projet : établissement de priorités (autonomie dans la hiérarchie des tâches)
- Gestion de projet : communication (au sein du groupe et avec le responsable du projet)
- Gestion de projet : recherche bibliographique (détails des protocoles de communication, prise de contact avec les constructeurs)
- Gestion de projet : tests et validation (élaboration de scénarios de tests et mise à l'épreuve des composants développés)
- Développement : langage C# (PPV est développé en C# sous Visual Studio 2013)
- Automatisme : exploitation des protocoles ADS et Modbus TCP
- Robotique : intégration de robots ABB, Adept et Stäubli

Contacts et références

Picpac Systems
455 rue du Mont Blanc
ZAC d'Orsan
74540 Saint Felix

Responsable du projet :

Olivier Passalacqua, olivier.passalacqua@picpacsystems.fr, 04 30 63 84 10
(chef de projet R&D informatique industrielle, traitement vision).

Quelques secteurs d'application des principaux clients : laiteries, salaisons.