

## Projet de chauffage à distance CAD pour la gestion EC et ECS avec WAGO

Dans le but de réduction des coûts de la fabrication, de la mise en place et de la programmation de sous-stations de chauffage à distance, les Services Industriels de Genève (SIG) entament la standardisation hardware et software de celles-ci. Ces structures standardisées seront utilisées pour des projets d'envergure, tels que GénieLac et bien d'autres. Les SIG sont une entreprise de distribution de services de proximité, engagée dans une politique de consommation et d'améliorations plus écologiques.

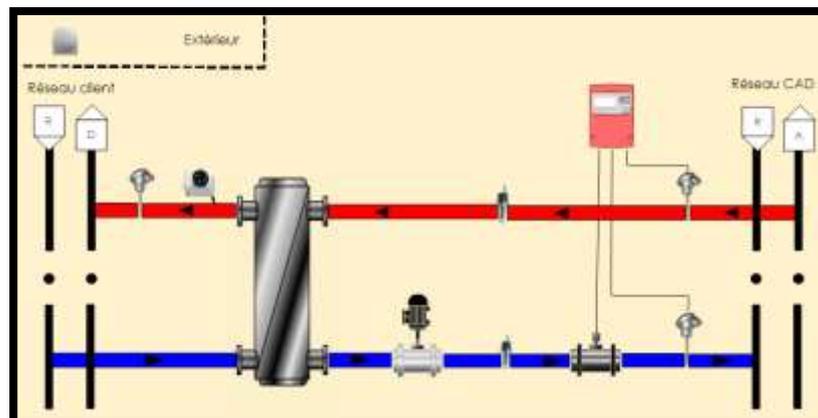


Les automates actuellement utilisés sont des automates SAIA de la gamme PCD3. Ceux-ci fonctionnent très bien, mais d'autres fabricants ont des produits qui permettent de répondre aux mêmes besoins pour des coûts moindres. Une étude de faisabilité et des chiffrages (réalisés durant le stage) ont permis de définir quel appareil avait le meilleur rapport qualité-prix.

La CPU choisie est une 750-8101 du fabricant WAGO automation. Ce travail de diplôme consiste à implémenter la technologie WAGO dans une sous-station de chauffage à distance, afin d'évaluer ses compétences et de valider son utilisation dans le futur.



La sous-station choisie possède : une boucle de régulation PI d'une vanne analogique 0..10V permettant de réguler le débit du circuit primaire d'un échangeur thermique ; de la communication avec un compteur d'énergie Calec en M-Bus ; de la communication Modbus TCP pour la remontée d'informations jusqu'au PC de VSD (Visualisation à Distance) du centre de conduite d'exploitation. La remontée d'informations passe par un nuage FTTH (Fiber To The Home).



Etudiant :	Timothy McCluckie	Prof. responsable :	Christophe Joliquin
Sujet proposé par :	SIG (Service Industriel de Genève)	Experts :	Hào Phan Thanh
Répondant extérieur :	Stuart Johnston		