

Hyperviseur pour la gestion du bâtiment ALPS Automation sur Hyper-V et application Movicon

Cadre du travail de diplôme

Le travail de diplôme qui vous est présenté est réalisé chez ALPS Automation qui est une PME suisse romande installée à Vouvry dans le canton du Valais. Elle est active dans le domaine de l'électricité et de l'automatisation industrielle.



Figure 1 - Logo ALPS Automation

Elle intègre, développe et réalise des systèmes automatisés dans différents domaines d'industrialisation. Ceux-ci peuvent être dans la science de la vie, la machine, l'infrastructure, la logistique, le ferroviaire, le bâtiment ou encore l'agroalimentaire. Ce travail se déroule dans la division de l'automatisation du bâtiment.

Contexte technique

ALPS Automation souhaite, pour l'automatisation de son bâtiment, un système centralisé de contrôles et de commandes appelé hypervision. Ces fonctions sont aujourd'hui dispatchées au travers du bâtiment par l'intermédiaire de petits PC tactiles clients. Le but est donc d'avoir en un seul point une vue globale de toute l'entreprise en plus de la répartition actuelle des HMI. ALPS Automation souhaite une interface très design pour l'utilisation, mais aussi en vue de la présenter à ses clients en visite.



Figure 2 - Interface de l'hyperviseur pour la gestion du bâtiment d'ALPS Automation

Le travail de diplôme consiste à réaliser un hyperviseur centralisant toutes les fonctions du bâtiment. A savoir :

- La gestion des éclairages de tout le bâtiment
- La gestion du chauffage et de la chaufferie
- La gestion des accès (portes, portail)

Pour ce faire, l'intelligence de l'hyperviseur doit être stockée sur un serveur équipé d'une machine virtuelle Hyper-V et l'interface doit être faite avec une application Movicon. Le travail se porte aussi sur l'amélioration graphique des interfaces HMI du bâtiment, mais aussi sur l'amélioration de l'architecture du programme du bâtiment.

Etudiant :	Franck Barré	Prof. responsable :	Christophe Joliquin
Sujet proposé par :	ALPS Automation SA	Experts :	Pascal Heitz
Répondant extérieur :	Quentin Dubs		