

## Développement de la simulation SIMIT pour une installation industrielle

### L'entreprise

Leader romand dans le domaine de l'automation industrielle et du bâtiment, ALPS Automation SA est une entreprise suisse romande située à Vouvry, en valais. Elle intègre, développe et réalise des systèmes automatisés pour ces clients, avec l'avantage de travailler sans sous-traitance.



ALPS possède un large éventail de prestations, tel que l'ingénierie électrique, l'automation industrielle, la supervision ou la vision industrielle. Elle est active dans divers domaines d'industrialisation. Ceux-ci peuvent être l'agroalimentaire, la pharmaceutique, la chimie, la logistique, le ferroviaire, le bâtiment ou bien encore les machines.

### Contexte technique

ALPS Automation doit réaliser, pour l'entreprise Micarna SA, la refonte de la programmation d'une installation de convoyage et de stockage de caisses. L'installation, datant de 1987, a subi de nombreuses modifications au fil des ans. Suite à toutes ces modifications, le programme actuel n'est plus maîtrisé. L'entreprise Micarna souhaite donc remettre à jour le programme ainsi que les automates afin de simplifier la maintenance. Le travail d'ALPS Automation est donc de changer les automates et de refaire le programme. Micarna profite également de cette refonte pour effectuer quelques modifications sur le fonctionnement de l'installation.

L'installation ne pouvant être interrompue, la mise en service du nouveau programme se fera durant un weekend. Afin de limiter le temps nécessaire sur place, ALPS Automation souhaite pouvoir tester le nouveau programme de manière exhaustive à l'aide d'une simulation.

### Le projet de diplôme

Le travail de diplôme consiste à réaliser deux simulations du système de convoyage et de stockage des caisses. Les points devant être réalisés sont les suivants :

- La création de la simulation sur les logiciels SIMIT et Factory IO
- Le test du programme en collaboration avec l'équipe ALPS chargée de la programmation
- La présentation du fonctionnement au client

Pour réaliser ce travail, l'étudiant est équipé du logiciel SIMIT de Siemens et du logiciel Factory IO. Ces logiciels permettent la mise en service virtuelle d'installation industrielle.

---

Etudiant :	Callegaro Donovan	Prof. responsable :	Christophe Joliquin
Sujet proposé par :	ALPS Automation SA	Experts :	Pascal Heitz
Répondant extérieur :	Alexandre Soguel		