

Conversion du programme d'une laiterie-fromagerie



Description :

Depuis plusieurs années, Icube SA est spécialisé dans la gestion des processus de production laitière. Habitée à travailler sur du matériel Allen-Bradley, l'entreprise désire une autre option d'automate programmable pour le développement futur des projets de laiteries-fromageries. C'est le fabricant B&R qui a été choisi par la direction comme perspective. De cette situation est venue l'idée du sujet du travail de diplôme. L'objectif principal du travail est la reconversion, dans un environnement B&R, d'un programme réalisé sur un logiciel Allen-Bradley. Le programme en question est donc celui d'une laiterie-fromagerie.

Outre l'élaboration de la commande du processus, une interface graphique semblable à celle déjà réalisée pour les affichages tactiles doit prendre forme. Selon le cahier des charges, seule la partie CIP de la réception du lait est portée sur B&R. CIP (Cleaning In Place) est un terme anglais couramment utilisé dans l'industrie qui désigne un procédé de nettoyage en place d'une installation, c'est-à-dire sans démontage de celle-ci. Le programme doit permettre de tester une grande partie des fonctionnalités nécessaires pour ce type de process.

Au final, l'entreprise attend de ce travail un résultat d'étude de faisabilité sur les produits B&R pour ses réalisations futures.

Tâches réalisées :

- ✓ Prise de connaissances des éléments présents d'une laiterie
- ✓ Etude du système (I/O, schémas, graphes d'état, séquences)
- ✓ Etude du programme sous RSLogix 5000, Allen-Bradley
- ✓ Réalisation du programme sur Automation Studio, B&R
- ✓ Test virtuel du programme
- ✓ Création d'une interface graphique permettant le contrôle de l'installation
- ✓ Simulation du fonctionnement
- ✓ Analyse des systèmes : comparaison des avantages et désavantages des logiciels Allen-Bradley et B&R pour le concept d'une laiterie fromagerie



ICUBE SA

Une entreprise active dans le domaine de l'automatisation industrielle. L'automatisation des process de laiterie-fromagerie est une de ses spécialisations.

Rue de l'Industrie 31
Z.I. de Planchy
1630 Bulle

Site web: www.icube-sa.ch

Etudiant :	Xavier Grandjean	Prof. responsable :	Gérard Bigler
Sujet proposé par :	Icube SA	Expert :	Laurent Spicher
Répondant extérieur :	Pierre Despont		