

Usine Chimique 2008 "Réacteur II"

Ce projet a comme but de simuler une usine chimique en modèle réduit, celle-ci est réalisée au sein du CPNV. Elle est composée de trois modules et d'un poste de supervision. Nous sommes trois élèves à nous partager le travail.



J'ai la responsabilité de faire fonctionner le réacteur II.

Ce réacteur permet de réaliser différentes recettes, choisies depuis le poste de supervision. Les produits sont acheminés, via un pipeline, du module de stockage au réacteur. Une fois les produits dans le réacteur, celui-ci peut les mélanger, les chauffer, les refroidir et renvoyer la recette au stockage.

J'ai dû réaliser le montage du réacteur II. Il a fallu monter les tuyaux hydrauliques, les armoires électriques ainsi que câbler l'installation. La programmation est réalisée avec le logiciel SIMATIC Manager de chez Siemens.

Le câble Ethernet est utilisé pour faire la communication entre les modules. Le réacteur II possède des périphéries déportées, reliées par le bus de terrain Profibus.

Mon automate a la particularité d'avoir une CPU, un module de sorties, ainsi qu'un module d'entrées PROFIsafe qui permet d'avoir un programme de sécurité. Ceux-ci gèrent les arrêts d'urgence avec un système de surveillance redondant.



Auteur :	Daerendinger François
Sujet proposé par :	CPNV à Yverdon-les-Bains
Prof. Responsable :	Bigler Gérard
Experts :	Viale Jean-Charles