



Candidat

Barraud Yannick

Enseignant
responsable

Bigler Gérard

Sujet : **Maîtrise du flux de production, du lancement des OF jusqu'à l'expédition des équipements**

Entreprise : **CPNV**

Descriptif des objectifs *Usine Chimique, Le réacteur I*

C'est une maquette de simulation qui regroupe beaucoup de système qu'on retrouve dans l'industrie, tel que : réseau profibus, AS-I, TOUCH PANEL, variateur moteur, pompe, etc....

Elle comporte :

- un poste de supervision qui permet de visualiser le déroulement du travail, et de commander des recettes.
- un poste de stockage pour contenir les deux différents liquides (Produit X et Produit Y).
- le réacteur I qui permet de mélanger, chauffer, brasser les deux liquides.
- le réacteur II qui a les mêmes fonctions que le réacteur I mais, il a en plus la possibilité de refroidir les liquides.

Mon travail, pour ce travail de diplôme, consiste à programmer le réacteur I en tenant compte des fuites possibles entre le poste de stockage et les réacteurs, en effectuant des tests avec des débitmètres. Ceci entraîne le contrôle de la quantité de produit transféré entre les cuves de stockage (comptage au moyen des débitmètres de sorties) et les réacteurs (comptage au moyen des débitmètres d'entrée)

Je dois déplacer le capteur à ultrason qui sert à mesurer la profondeur du liquide dans la cuve.

Nous devons mettre en service et utiliser le réseau profibus qui communique entre tous les différents postes de l'usine. Moi je dois mettre en service le réseau AS-I du réacteur I

Descriptif du fonctionnement

Il y a deux différents liquides stockés dans les deux cuves du poste de stockage (de l'eau verte et de l'eau bleue). L'alimentation de ces deux bacs se fait automatiquement dès qu'ils sont vides, grâce à une conduite branchée en permanence au réseau d'eau, et de deux électrovannes

L'usine communique entre la supervision et le poste de stockage et les réacteurs avec un réseau profibus.

Sur chaque réacteur, il y a une interface home-machine (HMI) pour pouvoir communiquer avec le système, et paramétrer des recettes.

Quand une recette est lancée, la quantité de produit X et Y sont introduit dans le réacteur I ou II par l'intermédiaire d'un pipe-line.

Les deux liquides sont mélangés, brassés, chauffés, et pour le réacteur II refroidis. Ensuite le mélange est vidé dans le lavabo.

La supervision permet de visualiser le déroulement des recettes et de les paramétrer. La visualisation se fait grâce au logiciel PRO TOOL PRO.