

Retrofit d'un HMI d'une station CIP pharmaceutique



L'entreprise

Ferring Pharmaceuticals est une entreprise spécialisée dans le développement et la vente de médicaments dans les domaines de l'endocrinologie, de la gastro-entérologie, de l'infertilité, la gynécologie obstétrique ainsi que de l'urologie. Son siège social est situé en Suisse dans la commune de Saint-Prex.

Dans l'usine de Saint-Prex, deux sortes de médicaments y sont fabriqués. Ceux-ci sont :

- **Le Minirin** qui est un médicament permettant de traiter l'énurésie nocturne ainsi que la nycturie (fait de se lever fréquemment la nuit pour uriner).
- **Le Pentasa** qui est un médicament permettant de traiter la maladie de Crohn qui est une inflammation chronique du système digestif.



Objectifs du travail de diplôme

Le projet qui m'a été confié consiste à effectuer le retrofit complet d'un HMI d'une station CIP (Cleaning In Place) pharmaceutique. Cette station est commandée par un système SCADA (Supervisory Control And Data Acquisition). Elle peut également être commandée par deux HMI identiques de type KTP600 Siemens comportant d'autres fonctions que le SCADA. Malheureusement ceux-ci ne sont plus utilisés par les opérateurs / techniciens car ils ne sont pas conviviaux. Un des objectifs de mon travail de diplôme sera de faire revivre ces deux HMI afin que les opérateurs aient l'envie de les utiliser.

Les tâches que je dois réaliser pour ce travail sont les suivantes :

- Comprendre comment la machine fonctionne
- Comprendre le programme de la machine qui est fait selon la norme S88
- Effectuer un descriptif global des séquences

Etudiant :	Loïc Brossy	Prof. responsable :	Christophe Joliquin
Sujet proposé par :	Ferring	Experts :	Jean-Charles Viale
Répondant extérieur :	Hao Phan Thanh		Didier Moret

Retrofit d'un HMI d'une station CIP pharmaceutique



- Effectuer un descriptif des fonctions (FC) et des blocs fonctionnels (FB)
- Anticiper l'obsolescence du HMI.
- Refaire l'interface du HMI afin de redonner envie aux opérateurs / techniciens de l'utiliser.
- Étudier s'il est utile d'instaurer un mode manuel sur la machine
- Rendre modifiable la mise à l'échelle des sondes analogiques (calibration)
- Mettre au propre les catégories d'alarmes (listing)
- Documenter le travail effectué

Etudiant :	Loïc Brossy	Prof. responsable :	Christophe Joliquin
Sujet proposé par :	Ferring	Experts :	Jean-Charles Viale
Répondant extérieur :	Hao Phan Thanh		Didier Moret