

Automatisation d'un processus de fabrication de médicament liquide



L'entreprise

Ferring Pharmaceutical est une société de recherche biopharmaceutique, dédiée au développement, à la production et à la commercialisation de médicaments innovants dans les domaines de la santé de la reproduction, de l'urologie, de la gastroentérologie et de l'endocrinologie.

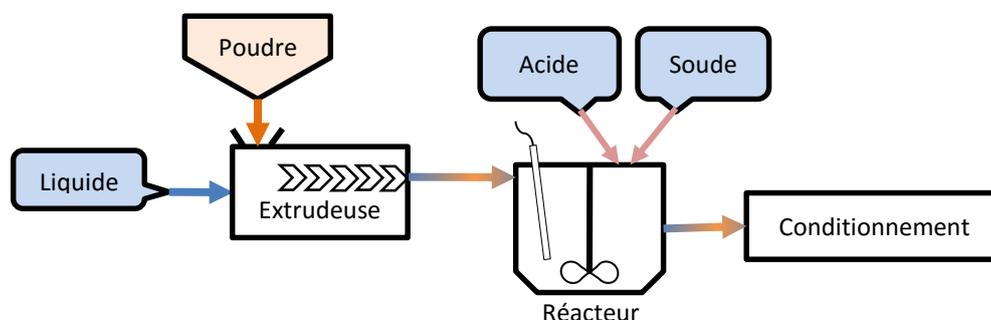
Le projet Continuous Liquid Manufacturing

Le département Pilot Plant m'a demandé d'automatiser un nouveau procédé de fabrication de médicament sous forme liquide (injection par seringue). Le procédé actuel consiste à mélanger le principe actif (sous forme de poudre) à la solution liquide dans une cuve pour ensuite conditionner le produit dans des flacons. L'objectif principal du nouveau processus est de pouvoir mélanger la poudre dans un flux continu de liquide.



Les tâches qui m'ont été confiées:

- Etudier et estimer le matériel d'automatisation à prendre
- Mettre en place la communication entre appareils
- Etudier la gestion des arrêts, redémarrage et contrôle de processus (états)
- Programmer un mode de production
- Définir les structures PID adéquates et programmer les régulateurs pour :
 - o Régulation du pH dans le réacteur
 - o Régulation du débit dans le circuit
- Régler les systèmes
- Programmer les modes secondaires (nettoyage et manuel)
- Tester le programme sur la machine avec un protocole de mise en service



Etudiant :	Stéphane GINDROZ	Prof. responsable :	Christophe JOLIQUN
Sujet proposé par :	Ferring Pharmaceuticals	Experts :	Patrick LEIDI
Répondant extérieur :	Hao PHAN THANH		