



Candidat

Thibaud Curchod

Enseignant  
responsable

Gérard Bigler

**Sujet : Machine de production SMC**

**Entreprise : CPNV**

### Descriptif des objectifs

1. Etablir une procédure de sauvegarde et de réintroduction des programmes ainsi que de la configuration des automates.
2. Analyser la liaison du PROFIBUS actuelle et la décrire.
3. Trouver la meilleure solution de programmation pour la communication avec le PROFIBUS. Créer une méthode qui permettra facilement de programmer chaque poste individuellement, en rendant la liaison du PROFIBUS invisible.
4. Programmer le convoyage en tenant compte des capteurs pour le codage des palettes.
5. Programmer le poste des couvercles pour pouvoir sélectionner une des 6 sortes de bouchon à choix, le tout avec un écran tactile.
6. Faire un support pour l'écran tactile qui puisse être monté sur la maquette.
7. But final rendre un dossier clair qui permette la reproduction de tout ce qui précède et faciliter la programmation de chaque station par les apprentis.

### Descriptif des problèmes rencontrés

1. Le classeur qui est fourni avec la maquette n'est pas complet, il manque une partie du listing du convoyeur. J'ai dû le récupérer de l'automate. Le gros problème était de comprendre le programme sans avoir de commentaire ni de mnémonique.
2. Mon plus gros problème fût la communication entre le maître et les esclaves ces problèmes sont dûs que entre les différents postes la communication n'est pas toujours pareils, et ce n'est pas facile à découvrir sans avoir les commentaires des programmes.
3. Il n'y avait absolument rien sur le réseau AS-i, ni schéma d'implantation, ni électrique et pire encore, pas d'assignation des entrées sorties. J'ai dû les tester une à une pour les découvrir.
4. Lors de la programmation du poste des couvercles plusieurs erreurs sont apparues dans le câblage ou le schéma électrique, Inversion de 4 capteurs, un mélange dans le câblage des électrovannes.