

Retrofit de l'embarquetteuse L21

Le projet consiste à remettre à neuf l'embarquetteuse de la ligne 21 de l'entreprise Nestlé Waters SA basée à Henniez. La machine permet de créer des barquettes de bouteilles à partir de quatre packs de six. Elle fait partie de la ligne 21 de l'entreprise. Récemment, cette ligne de production a été démontée du village d'Henniez pour ensuite être remontée et remise en service à l'usine de 13 cantons située au bord de la route de Berne. La ligne 21 permet la fabrication automatisée de toutes les bouteilles de la marque Granini en PET, des jus Hohes C ainsi que toutes les variétés des thés froids Nestea et Nestea zéro.



Figure 1 : Produits réalisés avec la ligne 21

Voici une image de l'embarquetteuse :



Figure 2 : Embarquetteuse L21

L'automate que devra remplacer l'étudiant est un **Siemens S5**. L'entreprise n'a plus accès à son programme et il n'existe plus de pièce de rechange pour ce modèle. Comme vous l'avez compris, c'est une très vieille installation. Le travail consiste donc à remplacer l'automate par un **S7-1510**, réviser le tableau électrique afin de remplacer les pièces d'usures ainsi que les vieux composants puis d'amener le plus d'améliorations possible à l'installation.

Le panneau de commande actuel ne possède pas d'HMI, l'étudiant est chargé d'en intégrer un et de réaliser une interface permettant aux opérateurs de manipuler la machine de manière intuitive.

Il est aussi indispensable de remplacer l'encodeur et le programmeur à cames actuel. Après les modifications, les techniciens devront être capables de modifier les cames mécaniques directement sur l'HMI.

Nestlé Waters SA fait partie du groupe Suisse Nestlé, qui regroupe ses activités dans les eaux en bouteilles. Elle est numéro 1 mondial du secteur. Dans cette usine, il existe aussi la ligne 15, la ligne 2 ainsi que la ligne 3. Ces lignes permettent la fabrication de toute la gamme de la marque Henniez ainsi que la marque Romanette.



Etudiant :	Eseti Diamant	Prof. responsable :	Chritophe Pillonel
Sujet proposé par :	Nestlé Waters SA	Experts :	Pierre-Bernard Fragnière
Répondant extérieur :	Bertrand Reutenauer		