



www.cpnv.ch

Centre professionnel
du Nord Vaudois

Ecole Supérieure ET

Tél : 024 557 72 77

Travail de diplôme 2007

Section Automatisation

Supervision WinCC

Introduction :

Fermenta SA est une entreprise familiale saisonnière conditionnant la totalité de la production tabacole suisse. Celle-ci utilise une chaîne de conditionnement du tabac fabriquée par l'entreprise COMAS en Italie, spécialisée dans le traitement de tabac.

Ce conditionnement compte deux étapes principales.

- Le *battage* : séparation de la nervure appelée « côte » du reste de la feuille appelé « strips » qui deviendra la matière première des fabricants de cigarette comme Philip Morris.
- La *dessiccation* par air chaud pour abaisser l'humidité de la feuille de 22% à 12,5% évitant sa dégradation et permettre sa conservation jusqu'à son utilisation.

Dans un souci de traçabilité, un réseau Profibus sur lequel sont raccordées des périphéries décentralisées a été mis en place. Sur chacune de ces périphéries sont raccordées deux sondes de température. Une CPU maître relie toutes ces périphéries centralisant toutes les données de température. Cette CPU maître est ensuite relié à un PC permettant la visualisation puis l'archivage de ces dernières. Ces archives peuvent ensuite être utilisées pour expliquer la dégradation ou au contraire le bon conditionnement du tabac.

Mon travail :

- Réaliser le schéma électrique de la partie « réseau Profibus »
- Extension du réseau Profibus par l'ajout d'une périphérie décentralisée SIEMENS ET200X sur la quelle viennent raccordées deux sondes de température.
- Modification du programme d'API puis de l'IHM pour pouvoir visualiser puis archiver ces nouvelles valeurs.
- Mise au point d'une procédure permettant de rechercher des valeurs de températures archivées en fonction d'une date ou d'un numéro de carton.
- Mise au point d'un système de sauvegarde automatique de la base de données dans laquelle sont contenues toutes les archives des valeurs de process.
- Mise au point de différentes fonction d'impression permettant d'imprimer les archives soit sous forme d'un tableau soit sous forme d'un graphique.

Auteur :	Ledesma Gilles
Sujet proposé par :	FERMENTA SA à Payerne
Répondant extérieur :	Patrick Weber
Prof. Responsable :	Bigler Gérard
Expert :	Daniel Roth, Online Automation SA