

Projet APPIWAY

Client :
ALSTOM Transport

Description :

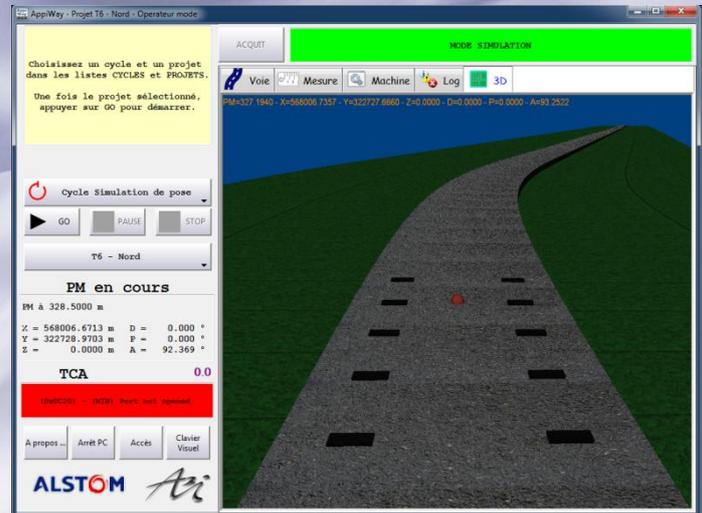
Le logiciel APPIWAY concerne le guidage des machines APPITRACK® permettant de poser sur une voie de tramway en construction les supports de rails : les selles. Totalement autonome et guidée à l'aide d'un théodolite LAICA®, la machine positionne précisément dans le béton frais les selles selon le tracé calculé par le bureau d'étude.

Chaque machine est constituée de 16 axes asservis indépendants, 8 pour la partie bras d'insertion, 8 pour l'avance et la direction.

Cette architecture combinant un automate dans un PC industriel permet de profiter dans un ensemble compact de la puissance de calcul et de l'interface du PC ainsi que de la fiabilité et des fonctions de sécurité d'un automate. Un réseau industriel Profibus permet d'échanger en temps réel des informations entre le « monde PC » et le « monde automate ».

Chiffres clés :

Durée: 8 mois.
Ressources : 2 développeurs dont un chef de projet.
Exploitation : En cours.
Volumétries : 1800 heures d'étude, de développement et de mise au point.



Prestations:

Notre prestation a consisté à redéfinir entièrement le logiciel de positionnement et guidage ainsi que le contrôle commande de la machine, puis de les implanter et les mettre au point sur une machine située alors à Singapour.

Une deuxième machine est en production sur le site d'Orléans, avec une cadence de 200m jour, soit un temps de pose constant et inférieur à la minute avec une précision au millimètre.

Aujourd'hui, nous assurons le suivi, la maintenance et l'assistance technique de ces machines.

Technologies mises en œuvre :

- Panel PC industriel tactile 15 pouces,
- Logiciel Appiway de guidage réalisé en C++,
- Appareil de mesure, station totale LAICA
- Automate Siemens WinAC RTX,
- Logiciel automate réalisé en SCL, LADDER et GRAFCET,
- Pupitre mobile pour l'opérateur, Supervision WinCC,
- Utilisation de Direct3D pour l'affichage en 3D,
- Calculs de positionnement et cinématique de la machine,
- Serveur OPC,
- E/S déportées SIEMENS ET200 sur Profibus,
- 14 Axes hydrauliques asservis en position, Rexroth HN100-2.

