

# Études et réalisations spécifiques de systèmes informatiques et automatismes



## Projet Réactimètre

### Client :

Westinghouse France

### Description :

Logiciel d'acquisition des signaux issus de l'instrumentation du cœur des réacteurs des centrales nucléaires Françaises. Signaux acquis et surveillés lors des essais physiques (EP) déroulés pendant le redémarrage d'un cœur. Ces signaux sont stockés et dépouillés puis les résultats sont restitués sur papier et sous forme numérique.

Le logiciel gère les acquisitions pour les réacteurs de type 900 MW (CP0 et CPY), 1300 MW (P4 et P'4) et 1450 MW (N4).



### Chiffres clés :

Durée : 1 an

Ressources : 2 personnes dont 1 chef de projet

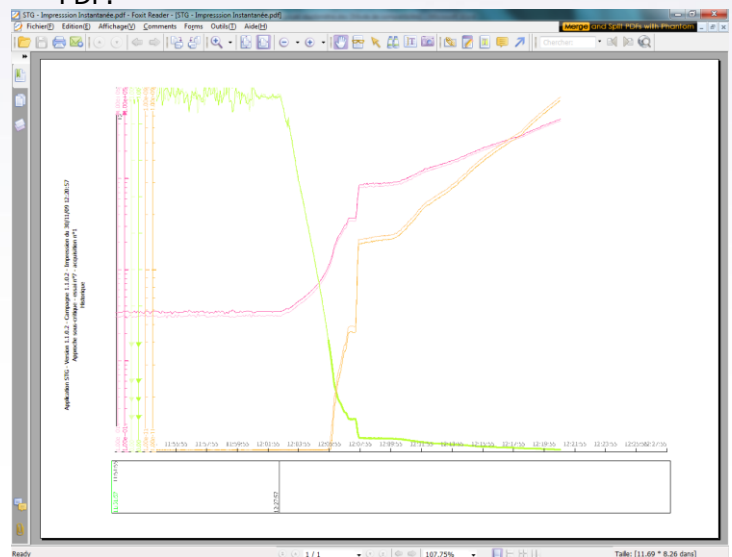
### Technologies mises en œuvre :

- ✓ Système cible : Windows XP/Vista/7,
- ✓ Langage : C++ sous Microsoft Visual Studio 2008,
- ✓ Affichage : Représentation linéaire et logarithmique des signaux, affichage multivoies temps réel,
- ✓ Rapportage : Interfaçage de l'application Microsoft Excel et génération automatique de rapport PDF,
- ✓ Communication : TCP/IP avec utilisation de la bibliothèque IVI (Interchangeable Virtual Instruments) de National Instruments,
- ✓ Intégrité des données : Gestion d'un CRC32 sur les données,
- ✓ Impression : Gestion des impressions instantanées telles qu'à l'écran.

The screenshot shows a 'RAPPORT DE DEPOUILLEMENT' form. The form is titled 'Essai : Approche sous-critique, Première divergence, Recouvrement CNS - CNS'. It contains fields for 'Echec', 'Cote', 'Forme Complémentaire', 'Fichiers ETC de l'essai', 'Méthode', 'Acquisition', 'Acquisition manuelle', and 'Date de l'essai'. There are also sections for 'Résultats de l'essai' with sub-sections for '1. Première divergence', '2. Recouvrement CNS - CNS au 0.01%', and '3. Recouvrement CNS - CNS au 0.05%'. Each section has a table with columns for 'Méthodes', 'CNS 1 - CNS 1', 'CNS 2 - CNS 2', 'CNS 3 - CNS 3', and 'CNS 4 - CNS 4'. There are also sections for '1. Signaux de monitoring' and 'Remarques'. At the bottom, there is a table for 'Approuvé', 'Validé', 'Date', and 'Signature'.

### Prestations :

- ✓ Développement sous Assurance Qualité Logiciel,
- ✓ Fourniture d'un simulateur paramétrable 20 voies analogiques 0-10V capable de rejouer les signaux acquis,
- ✓ Etude, spécifications techniques depuis CSCT, développement et maintenance,
- ✓ Acquisition des signaux à partir d'un module analogique haute précision via une librairie Ethernet,
- ✓ Traitement signaux : affichage linéaire et logarithmique, mesures automatiques et manuelles, régression linéaire, moyenne glissante, gestion d'alarmes sur seuil,
- ✓ Paramétrage complet des modèles d'essai et des rapports PDF.



www.alpes2i.fr

Alpes Ingénierie Informatique

Chemin des Mélanes - 04700 Oraison - Tél. : 04 92 79 92 70 - Fax : 04 92 79 92 71 - Email : contact@alpes2i.fr - Web : www.alpes2i.fr

SAS au capital de 200 000 € - Code APE : 7112B - SIRET : 414 520 403 00034 - N° TVA : FR 75 414 520 403 - Cotée G3++ par la banque de France



Certifié CEFR1 depuis 2008

Copyright A2i