

NEWSLETTER Alpes Ingénierie Informatique

ANNEE 2006 - N° 2
LE 1^{er} SEPTEMBRE 2006

Informatique Industrielle Projet SICAD

Le logiciel **SICAD** a été développé à la demande de la société Westinghouse. Il permet d'analyser des signaux Courant de Foucault acquis lors de l'inspection des tubes des générateurs de vapeurs des centrales nucléaires françaises 900, 1300 et 1440 MW. Il répond d'une part aux spécifications imposées par EDF et d'autre part aux exigences des utilisateurs en terme d'ergonomie et de performances.

Les signaux sont acquis avec différents types de sondes : Sondes AXiales (SAX), Sondes Tournantes Longues (STL), Sondes Tournantes Souples (STS), Sondes Tournantes Transversales (STT).

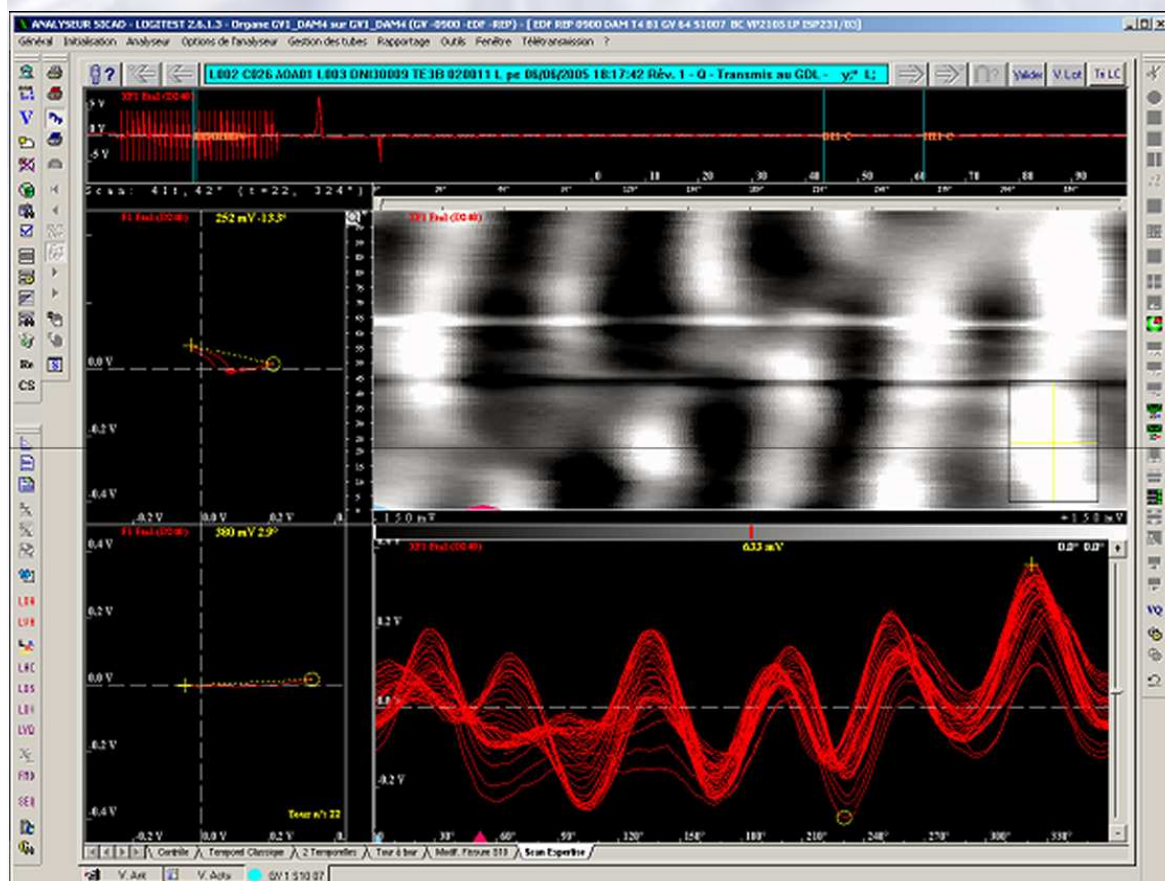
Cette application très sensible, puisqu'elle permet d'évaluer et de caractériser l'usure des tubes, allie différentes techniques informatiques : Algorithmie, gestion de base de données, graphisme, rapportage.

Sicad est utilisé dans le cadre du contrôle non destructif des tubes de générateurs de vapeur afin de vérifier l'intégrité du circuit primaire, ce qui constitue la deuxième barrière entre le combustible et l'environnement (il existe en tout trois barrières : les gaines du combustible, le circuit primaire, le bâtiment réacteur de confinement).

Ces contrôles servent à détecter des défauts et des modes de dégradation afin d'anticiper les risques de perte d'étanchéité.



SICAD :
Logiciel d'analyse et de caractérisation des tubes de générateurs de vapeur.



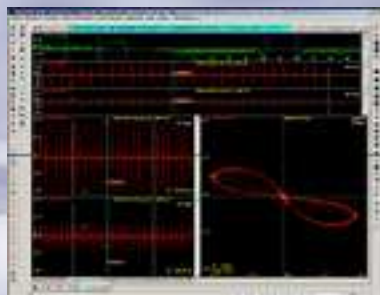
L'utilisation de cette application est réalisée en DataRoom dans les locaux de Westinghouse et sur le site EDF (centrale nucléaire).

Les signaux acquis sur le site sont télétransmis en DataRoom via une liaison satellite mobile.



Technologies mises en œuvre

Principe de fonctionnement dans la Dataroom :

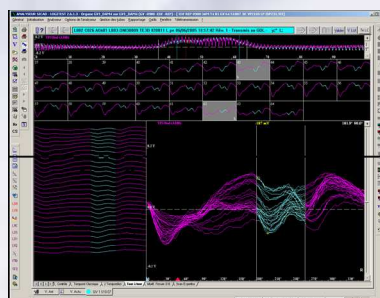


- réception d'un fichier de données à analyser,
- chargement de l'acquisition dans le logiciel SICAD,
- vérification de la qualité des données,
- détection/caractérisation des anomalies,
- stockage des informations dans une base de données,

- validation des données par Analyste,
- vérification des informations par Superviseur,
- télétransmission du fichier et des résultats d'analyse vers le client EDF.

Caractéristiques logicielles :

- développement réalisé en C++ sous assurance Qualité,
- architecture modulaire (Développement de bibliothèques réutilisables),
- modélisation objets (par type de sonde, de stockage, de type de GV...),
- base de données relationnelle SQL Server.



- Développement c++
- Algorithmie
- Graphisme
- Journal de bord
- Télétransmission
- Traitement et analyse de signaux
- Rapportage
- Archivage
- Gestion de base de données

A2i, Partenaire de choix !

Détermination des exigences
Apport de solutions

Etude
Conception

Tests
Intégration
Installation

Exploitation
Maintenance

A2I EST ACTEUR DE L'ENSEMBLE DE VOS PROJETS

« Alpes Ingénierie Informatique, créateur de solutions informatiques industrielles, respectueux de vos engagements. »

« A2i, c'est une expérience unique sur des projets conséquents, qui vous garantit des prestations de qualité sur les plans fonctionnels, documentaires et suivi de projet. »

Nos principaux secteurs d'activités sont :

• les télécommunications

• l'industrie

• le nucléaire

• la défense

