

Projet RCV

Client :
COMEX Nucléaire

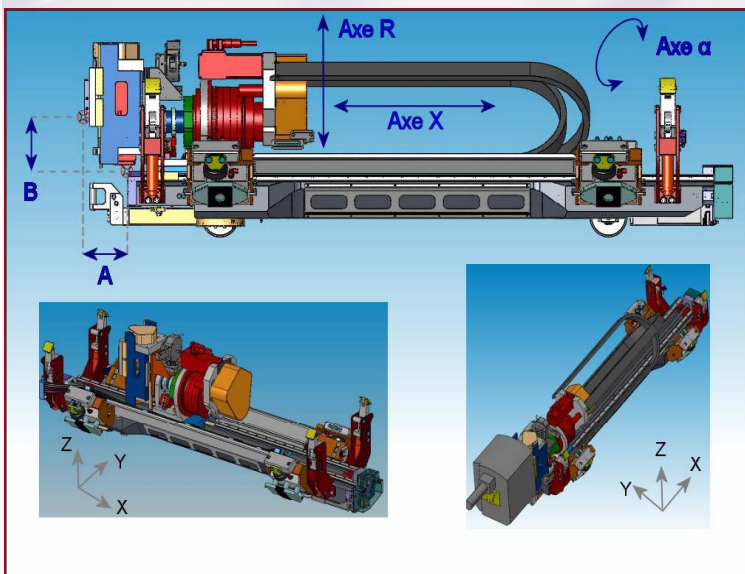
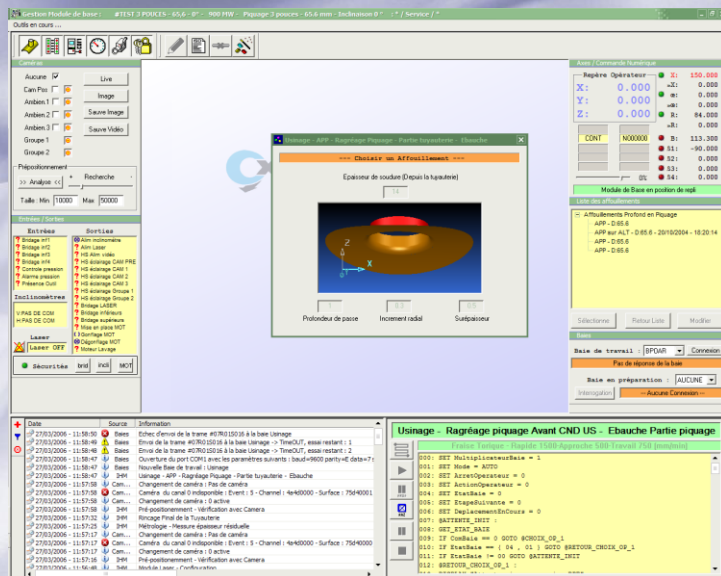
Description :

Le Projet RCV est issu d'une démarche consistant à inspecter et réparer si besoin des parties du circuit primaire des centrales nucléaires afin d'éviter le remplacement de tronçons. La zone du piquage RCV est située à quelques mètres de la cuve du réacteur dans la branche froide du circuit primaire.

Comex Nucléaire a conçu et réalisé une solution basée sur trois principes :

- réaliser les opérations en télé opéré (40 mètres).
- concevoir les opérations avec des outillages procédés dédiés, indépendants et interchangeables.
- développer ces outillages à partir d'un système de type machine outil 3 axes.

L'originalité du projet tient à la capacité du porteur à déterminer dynamiquement son environnement de travail par mesures tridimensionnelles, à la génération de trajectoires "multi outils" en 3D et à la mutualisation de fonctions au sein d'un même Contrôle Commande.



Prestations:

A2i a réalisé en association avec le service contrôle commande de CxN l'étude, le développement et la mise au point du contrôle commande du porteur et de certains outillages. Ces développements incluent :

- les interfaces avec l'ensemble des outillages.
- les moyens d'acquisition et de traitement vidéo.
- la profilométrie laser.
- la gestion de l'ensemble des cycles machine.
- l'interfaçage avec les outils de CAO et CFAO mis en œuvre.

De plus A2i a participé à la totalité de la mise au point et des tests du porteur et des outillages.

Technologies mises en œuvre :

- Plateforme Windows 2003 Serveur.
- Base de données SQL serveur.
- Développements réalisés en C/C++.
- Développements des processus internes et paramétrage de la commande numérique NUM.
- Traitement tridimensionnel et gestion des modèles robotiques.
- Génération et retraitement de code G pour la commande numérique et pilotage des logiciels DELCAM.
- Acquisition et traitement vidéo.
- Gestion d'interfaces séries avec l'ensemble des équipements.

Chiffres clés :

- Durée : 24 mois.
- Ressources : 3 développeurs dont un chef de projet.
- Exploitation : Qualifié.
- Volumétries : 7700 heures d'étude, de développement et de mise au point