

LGM

Bancs de validation temps réel pour équipements aéronautiques



Contexte

LGM a la responsabilité globale de la réalisation des bancs de validation temps réel d'un équipement aéronautique militaire.

Le projet s'appuie sur des bancs existants fonctionnant sous Linux temps réel. Il prévoit la mise à jour des plateformes et le développement d'évolutions fonctionnelles majeures. Le développement de ce type de solutions est au cœur du métier de LGM.

Open Wide a été retenu comme partenaire privilégié pour les travaux de développement logiciel.

Objet de la prestation

Open Wide a pris en charge :

- La réalisation de la plateforme logicielle Linux / Xenomai
- Le portage sous Xenomai/RTDM des drivers de cartes 1553 et Digibus
- Les évolutions fonctionnelles liées à l'ajout de matériel d'acquisition et de communication
- La réalisation de modèles de sous-systèmes avion
- Les évolutions de la simulation de pannes
- Les évolutions de la communication avec l'interface opérateur
- Les évolutions de l'enregistrement et du rejeu
- Autres développements spécifiques

Les développements logiciels réalisés par Open Wide respectaient strictement la norme MISRA.

Description et phasage

- Octobre 07 : Lancement du projet
- Déc. 07 : Livraison de la plateforme Linux Xenomai
- Juin 08 : Livraison de la première version du banc
- Sept. 08 : Recette sur site et livraison.

Points clés du projet

Mise en place d'une plateforme logicielle Linux/Xenomai avec augmentation significative des performances pour l'accueil des évolutions hardware et fonctionnelle.

Portage de drivers 1553 et Digibus dans l'environnement temps réel pour le respect des contraintes de datation lors de l'enregistrement.

Evolutions fonctionnelles majeures (ajout de medias de communication, intégration de 17 nouveaux modèles) tout en respectant la conception du banc initial.

Briques technologiques

- XENOMAI et API RTDM
- Drivers Linux 1553 et Digibus
- Acquisitions analogique et TOR



Contacts

- ▶ LGM : Mikael Rebuffey
(Rebuffey@lgm.fr)
- ▶ Open Wide : Olivier Viné
(olivier.vine@openwide.fr)