



Je suis expert banc de test et mesure, supervision, contrôle, test qualité et validation, spécialiste [LabVIEW](#) , [TestStand](#) et [LabWindows/CVI](#) . A ce titre, mon travail consiste à **concevoir et développer**

des systèmes automatiques ou semi-automatiques de test, contrôle, supervision, mesure, simulation, validation ou qualification de produits pour des applications industrielles ou scientifiques sur PC ou cible temps réel.

Fort de mon expérience depuis 1998 dans le domaine du test et mesure, nombre de mes clients apprécient mes **analyses et conseils pour optimiser et améliorer** tant au niveau technique qu'au niveau des procédés de production et validation. En effet, les bancs de test et mesure sont des éléments centraux qui permettent d'identifier avec précision les problèmes générés par un dysfonctionnement ou mauvais processus : paramétrage de machines de production, actions manuelles ou organisation. Ils sont également le dernier rempart de la qualité pour ne pas envoyer des produits défectueux aux clients.

La technique

J'appuie mon expertise sur l'utilisation des outils et matériels de test et mesure utilisés dans l'industrie et la recherche :

- **solutions logicielles** avec :
 - [LabVIEW](#) : outils de développement spécialisé dans la communication avec les instruments, l'acquisition et l'analyse des mesures.
Point fort : programmation en langage graphique.
 - [LabWindows/CVI](#) : outils de développement spécialisé dans l'instrumentation et l'acquisition et l'analyse des mesures.
Son point fort : programmation en C mais facilité par des assistants.
 - [TestStand](#) : séquenceur de test qui propose toutes les fonctions qu'on peut attendre d'un banc de test comme d'intégrer de nombreux langages de programmation, des composants graphiques prêts à utiliser, la génération de rapport text, html, xml, Excel et autres.
Point fort : les outils de mise au point et d'optimisation comme la mise en place simplifiée du multitâche qui peut réduire drastiquement les temps de test.
 - [Measurement Studio](#) : bibliothèques de fonctions et composants graphiques pour Visual Studio pour la communication avec les instruments, l'acquisition et l'analyse des mesures.
Point fort : accéder simplement aux fonctions utilisées dans le test et mesure directement sous Visual Studio pour les langages C#, Visual basic, C++.

- **solutions matérielles** à base de :
 - carte d'acquisition
 - carte matrice, relais, TOR
 - générateur de signaux, [DIO](#)
 - oscilloscope, analyseur, [DAQ](#)
 - châssis déporté
 - embarqué / temps réel : Compact [Fieldpoint](#) , Compact RIO

- utilisation des **protocoles et bus de communication** suivants :
 - [PXI](#) , [PXI](#) express, [VXI](#)
 - [GPIB](#) , USB, FireWire
 - PCI, PCI express
 - série [RS-232](#) , [RS-422](#) , [RS-485](#)
 - [CAN](#) , [VAN](#) , modbus, profibus, [LIN](#) , [I2C](#) , [ARINC 429](#)
 - TCP/IP, UDP

Le métier

J'interviens dans les différentes phases de vie des projets :

- **Étude / Recherche / Documentation**
 - Étude de faisabilité
 - Analyse et recherche de solutions
 - Recherche de matériels
 - Aide a la rédaction documentaire
 - Retro-engineering (analyse de systèmes sans documentation)

- **Système de tests (lies au matériel)**
 - Développement de fonctions logicielles avancées
 - Analyse, relecture de codes sources
 - Débogage de fonctions logicielles
 - Drivers d'instruments
 - Audit de banc de test, analyse des procédures, optimisation des temps de test et de la stabilité des mesures

- **Logiciels applicatifs (non lies directement au matériel)**
 - Développement complet de logiciels
 - Analyse, relecture de codes sources

- Débogage
- Déroulement de spécifications de tests

Exemples de projets réalisés

Je vous invite à lire des [articles détaillant des projets](#) que j'ai réalisés, vous rendre compte de [mon expérience](#) et de visiter [mon blog](#) où je fais part de mes activités et réflexions.

Prix

Pour obtenir le détail des prix de mes interventions et développements, veuillez me contacter par [email](#) ou par [téléphone](#) .