

Ce banc de test est destiné à la validation des mesures électroniques de l'autoradio et principalement la qualité audio. Le système doit être assez souple pour gérer plusieurs modèles d'autoradio (K7 ou CD) mais également plusieurs versions.



Banc de test d'autoradio

Technologie matérielle

Le banc de test est composé des éléments suivants :

- un PC industriel contenant :
- une carte bus [VAN](#)
- le séquenceur de test, ses bibliothèques de mesure et ses drivers
- un lecteur de codes-barres.

- un module de conversion [RS-232](#) / [I2C](#)
- un générateur audio et AM/FM [GPIB](#)
- un analyseur audio [GPIB](#)
- un Châssis [PXI](#) contenant :
 - une carte [MXI 3](#) [PXI](#)
 - une carte [DIO](#) [PXI](#)
 - deux cartes matrices de commutation [PXI](#)
 - une carte multimètre [PXI](#)
 - une carte [GPIB](#)

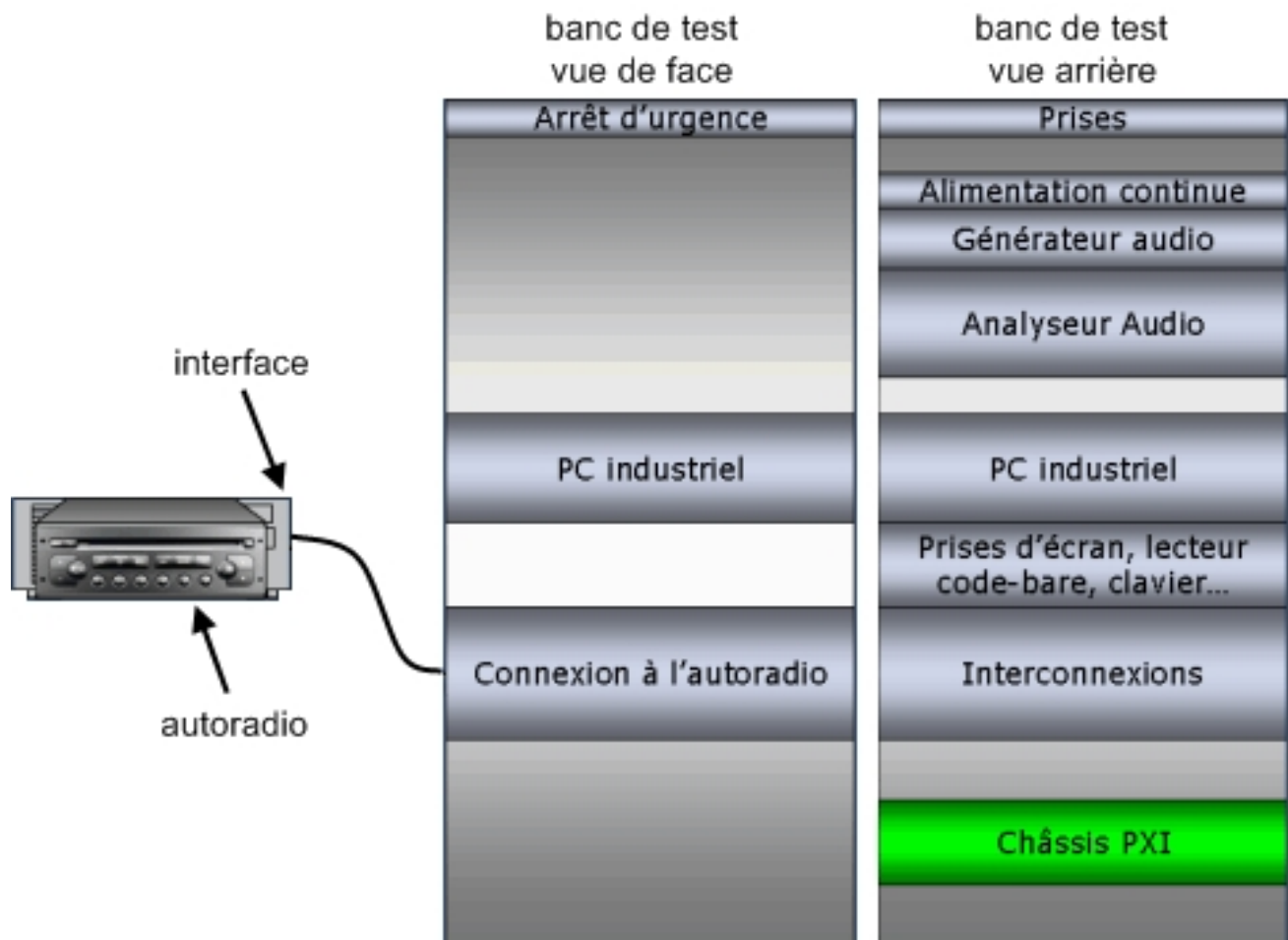


Schéma du banc de test **Technologie logicielle**

Système d'exploitation : Windows

Programmation : en langage C avec NI [LabWindows/CVI](#)

Séquenceur de tests : NI [TestStand](#)

Rapports : MS Excel

Fonctionnement

L'opérateur connecte l'autoradio à une interface qui est reliée au banc de test. Il identifie l'unité à tester avec le code-barres imprimé sur l'étiquette de l'autoradio. Le séquenceur de test sélectionne alors la séquence de test correspondant au code du produit. Les tests de qualité du son, de consommation, de fonctionnement du logiciel en EEPROM et de réception radio sont ensuite exécutés. A la fin des tests, un rapport est généré au format Excel. Les données de mesure et d'exécution du séquenceur sont également sauvegardées dans une base de données dans un but de traçabilité.

L'architecture modulaire, tant pour le matériel que pour le logiciel, permet la génération de composant et une robustesse face au changement.