

NIDAYS 2025

Solution d'automatisation d'un banc de test avec NI TestStand capable de valider toute une famille de produits de la société VOGO



Système audio pour arbitres





1.

Les présentateurs

2.

Nos sociétés

3.

Introduction NI TestStand & Fonctionnalités

4.

Cas usage Banc automatisé VOGO

5.

Questions



Chef de projet depuis plus de 10 ans
Responsable produits MESULOG

Certifié

- Architecte TestStand
- Architecte LabVIEW

Formateur

- TestStand
- WATS





Président de NERYS GROUP Directeur de MESULOG

Certifié

- Developer TestStand
- Architecte LabVIEW

LabVIEW Champion
et auteur livre LabVIEW



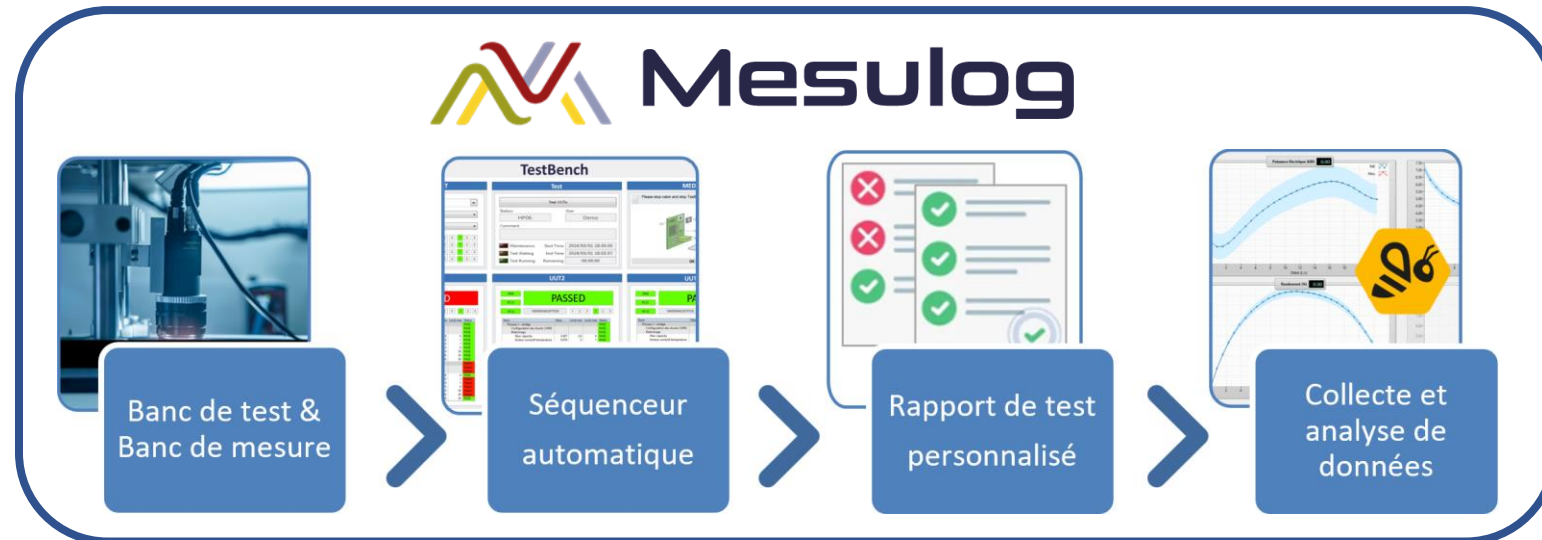
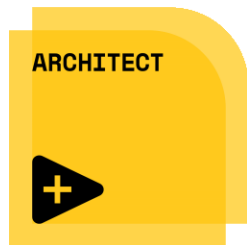


Nous concevons des bancs de tests,
et des systèmes de mesure avec une
expertise forte en développement
logiciel et en sélection de matériel.

La société MESULOG en bref



- Activité : Développement logiciel test et mesure
- Compétences : [NI LabVIEW](#), [TestStand](#), [VeriStand](#)
- Localisation : Moirans (Grenoble, 38)
- Partenaire National Instruments, WATS, Pickering
- Développeurs certifiés LabVIEW et TestStand





NERYS GROUP

Création en 2022 – 22 pers



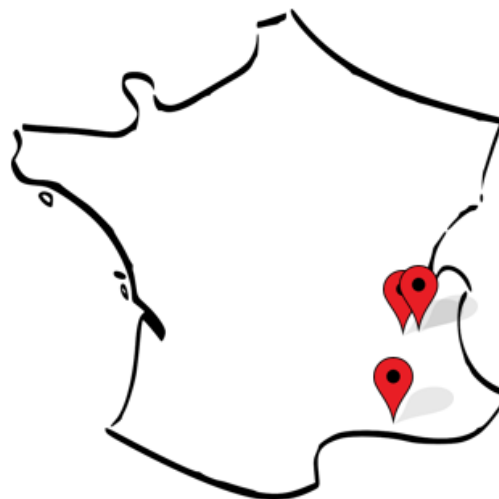
A Nerys Group Company

2007 – 15 pers

Gardanne (13) & La Croix de la Rochette (73)

Conception de bancs de tests, d'essais et de systèmes de mesure

- Conception – Réalisation – Intégration- Rénovation – Maintenance
- Collaborateurs spécialisés en développement logiciel, électrotechnique, électronique et mécanique.
- Expérience multisectorielle
- Démarche qualité
- 3 sites



Mesulog

A Nerys Group Company

2000 – 7 pers

Moirans (38)

**Concepteur de bancs d'essais, de tests, d'endurance,
de caractérisation et de contrôle.**

- BE mécanique, électrotechnique, électronique, et de développement Logiciel
- Systèmes de mesure
- Cartes électroniques
- Mesures physiques
- Modélisation - conception
- Certifications LabVIEW
- Formation LabVIEW par Certified Professional Instructor (CPI)
- Partenaire NI (ex National Instruments)

**Etude et réalise des logiciels spécifiques dans le
domaine du test et de la mesure.**

- Développement sur plateforme LabVIEW, TestStand, VeriStand
- Spécialisée dans le pilotage de bancs de tests, de caractérisation et d'étalonnage ainsi que dans l'acquisition et le traitement de mesures.
- Étude de faisabilité, aide à l'expression du besoin
- Optimisation, fiabilisation de code
- Analyse, présentation des données
- Certifications LabVIEW et TestStand Architect
- Partenaire NI (ex National Instruments)



Systèmes contrôle
commande et
mesure

- Intégration armoires et baies 19"
- Raccordement entre capteurs, actionneurs et matériel d'acquisition :
- Développement de valises de mesures

Logiciels de test et
de mesure

- Spécifiques NI LabVIEW (RT, FPGA), NI TestStand, .NET, C, C#, C++, Python
- Communication : Ethernet, Série, Modbus, CAN, LIN, EtherCAT, GPIB ...
- Produit personnalisable : VASCO
- Compétences analyse de données : développements spécifiques et WATS

Systèmes
électroniques

- Prototypes et petites séries
- Analogique / Numérique
- FPGA / VHDL

Interfaces
Outillages
mécaniques

- Modélisation / Calculs / Conception / Intégration
- SolidWorks

Formations

- Techniques : les produits et logiciels NI (LabVIEW & TestStand) & solution WATS,
- Méthodes : Lean management, 5S, Agile, ...
- Conduite du changement, stratégie, communication, management & organisation, relationnel

Systèmes contrôle
commande et
mesure

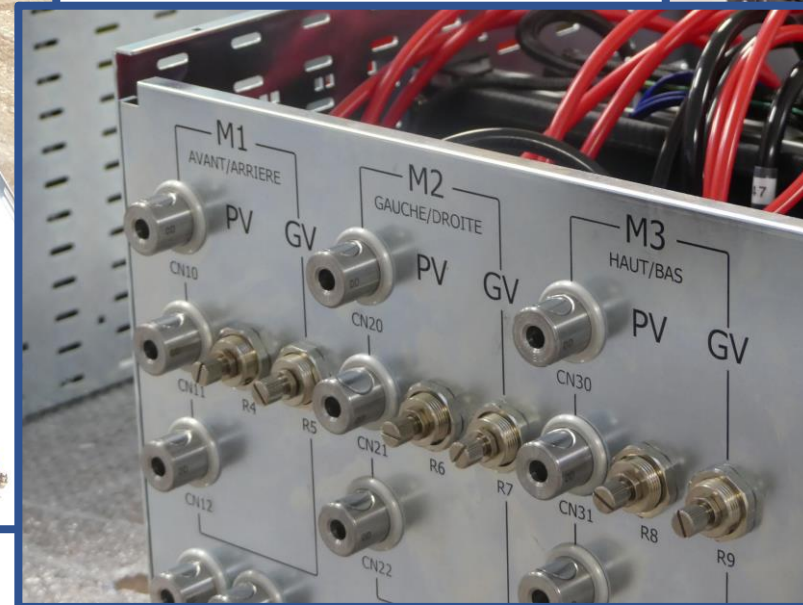
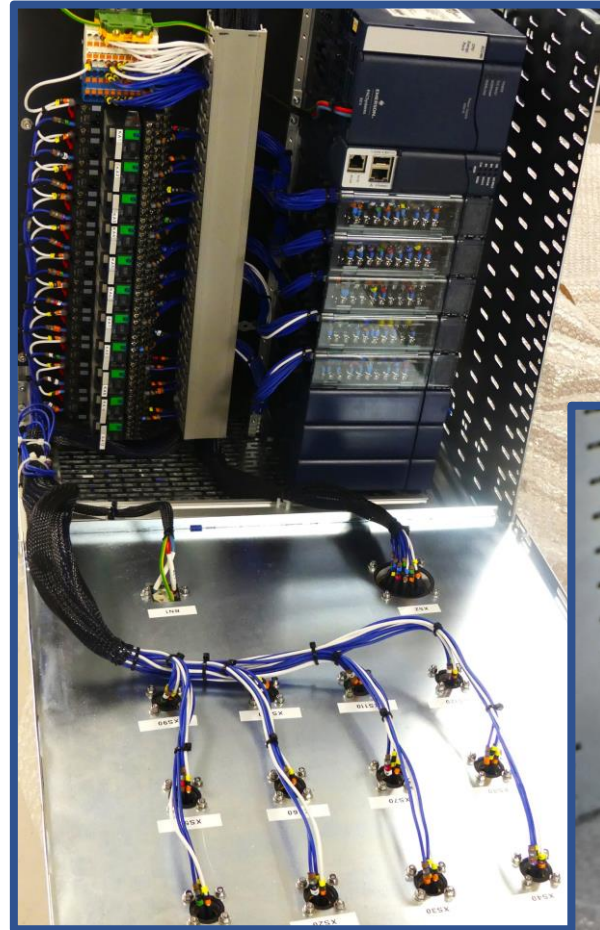
Logiciels de test et
de mesure

Systèmes
électroniques

Interfaces
Outillages
mécaniques

Formations

Exemples



Systèmes contrôle
commande et
mesure

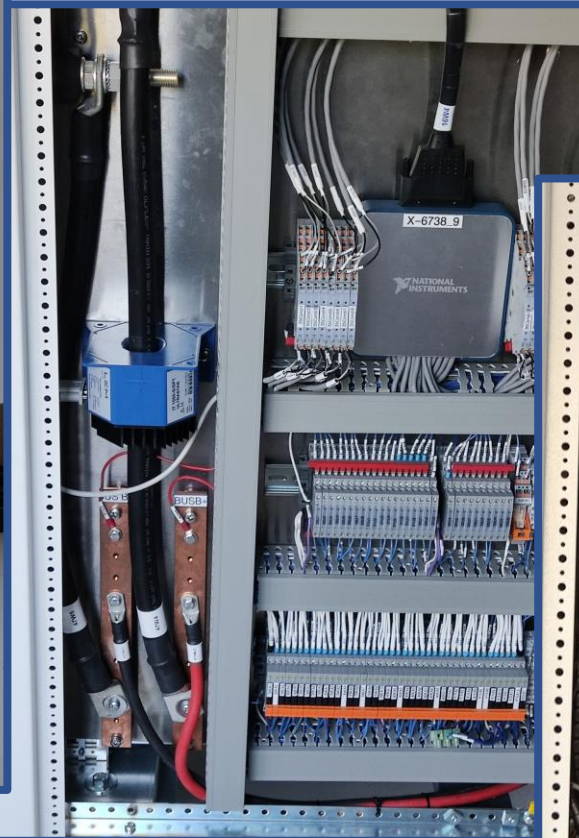
Logiciels de test et
de mesure

Systèmes
électroniques

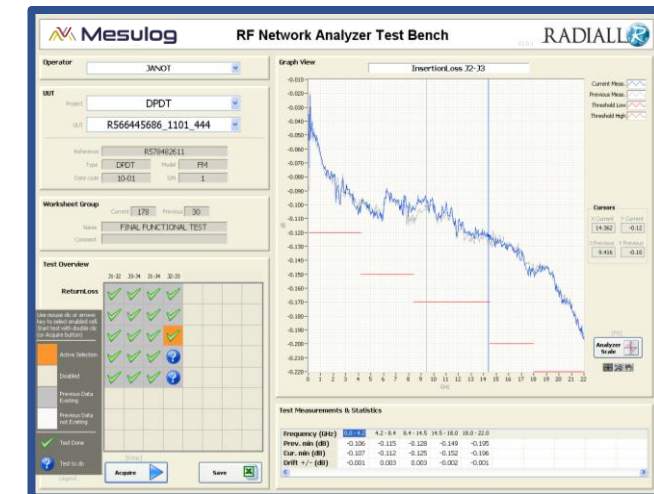
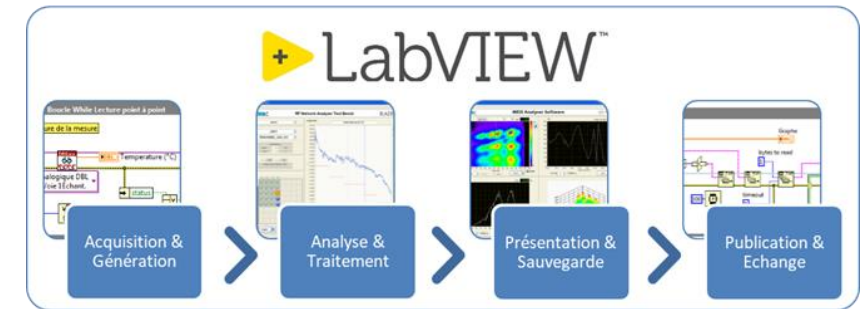
Interfaces
Outillages
mécaniques

Formations

Exemples



Formations



Systèmes contrôle
commande et
mesure

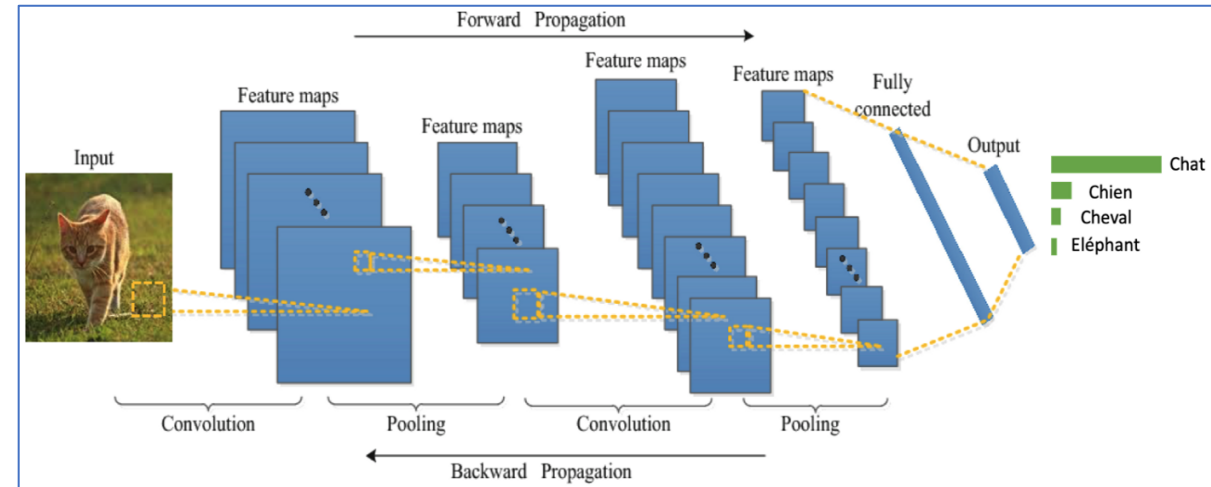
Logiciels de test
et de mesure

Systèmes
électroniques

Interfaces
Outillages
mécaniques

Formations

Algorithme
Deep Learning Python
Appelé depuis LabVIEW



Analyse des données



Systèmes contrôle
commande et
mesure

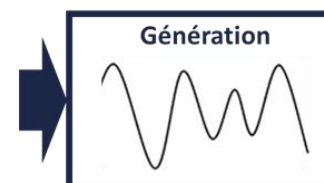
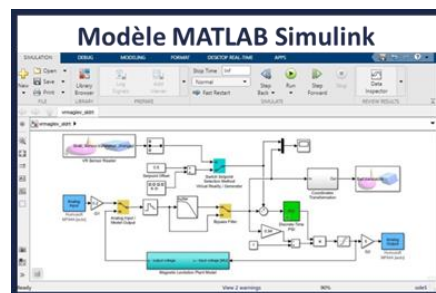
Logiciels de test
et de mesure

Systèmes
électroniques

Interfaces
Outillages
mécaniques

Formations

Algorithmes dans systèmes cRIO RT



Produit Vasco Acquisition & génération



Systèmes contrôle
commande et
mesure

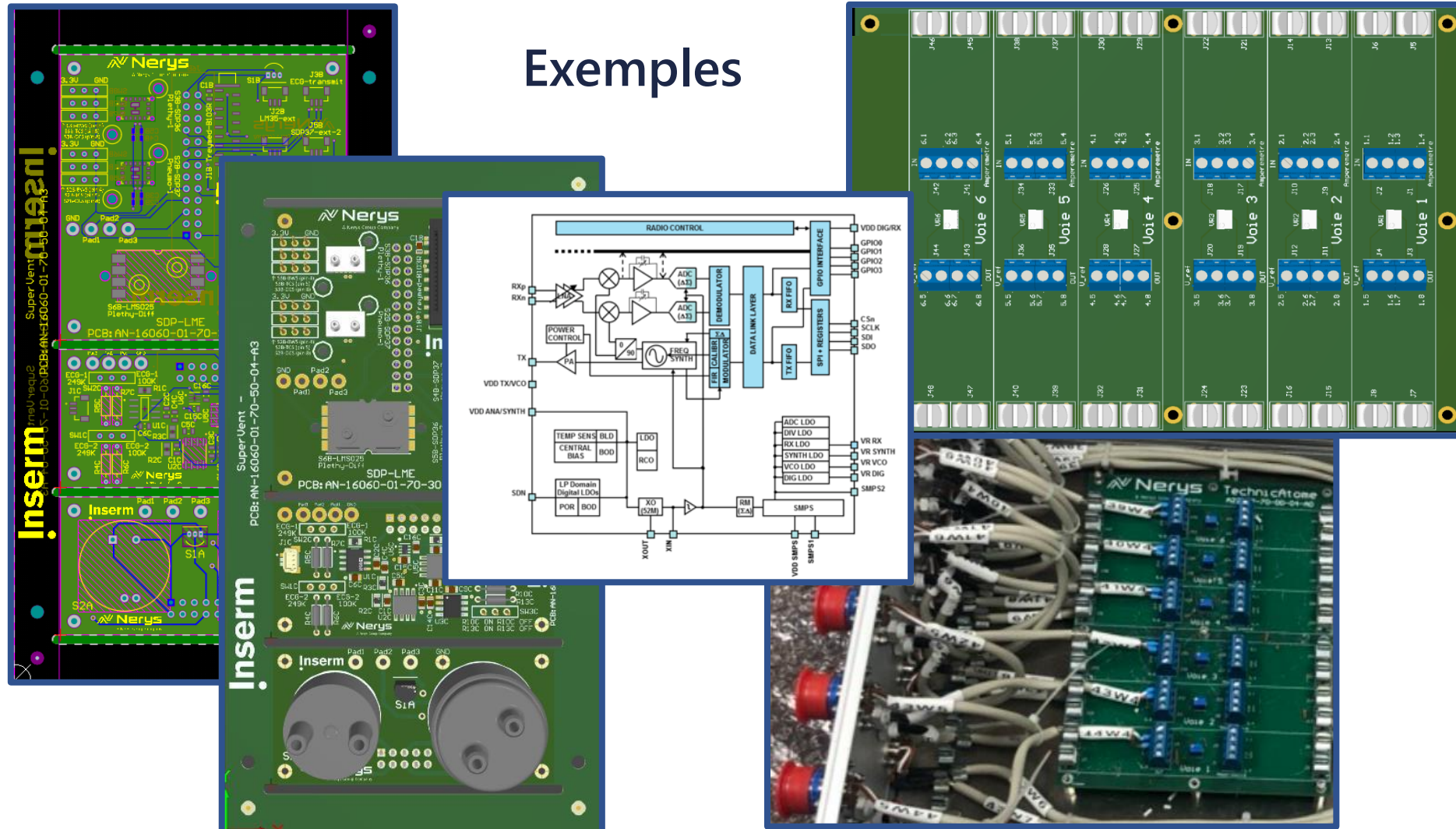
Logiciels de test et
de mesure

Systèmes
électroniques

Interfaces
Outillages
mécaniques

Formations

Exemples



Systèmes contrôle
commande et
mesure

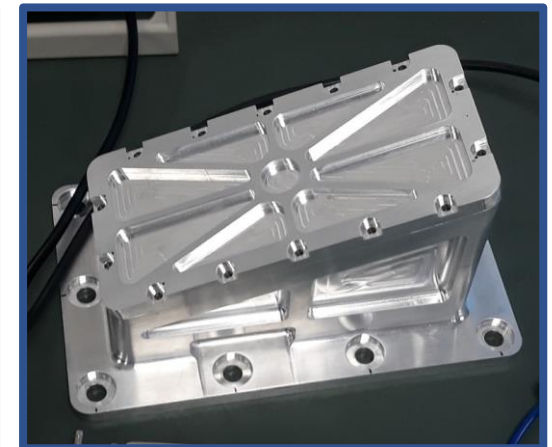
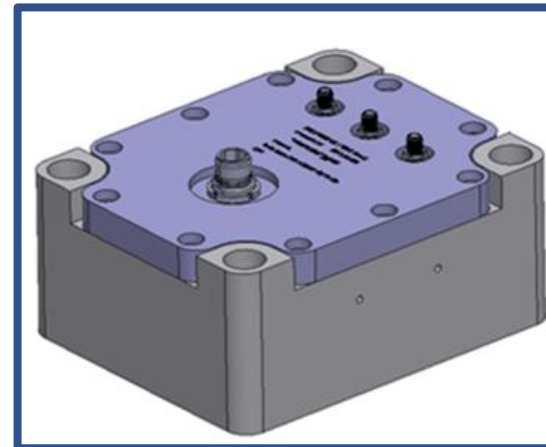
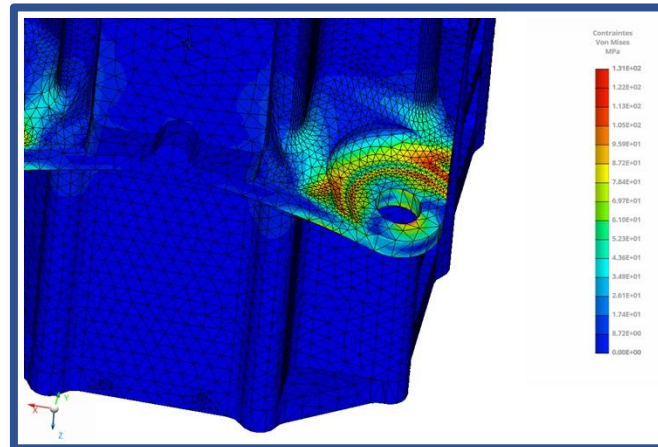
Logiciels de test et
de mesure

Systèmes
électroniques

Interfaces
Outillages
mécaniques

Formations

Exemples





Systèmes contrôle
commande et
mesure

Logiciels de test et
de mesure

Systèmes
électroniques

Interfaces
Outillages
mécaniques

Formations



Systèmes contrôle
commande et
mesure

Logiciels de test et
de mesure

Systèmes
électroniques

Interfaces
Outillages
mécaniques

Formations

Démarche Qualité :



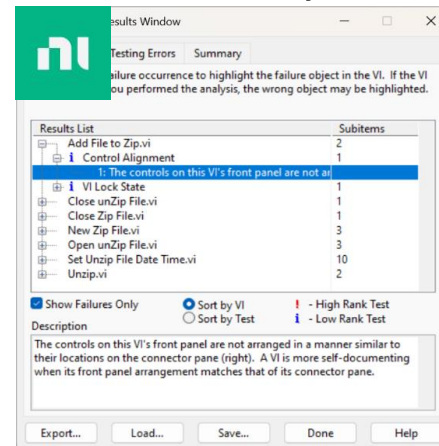
- Documentaire
- Outils gestion projets
- Expertise & revue de code

Démarche Cybersécurité :

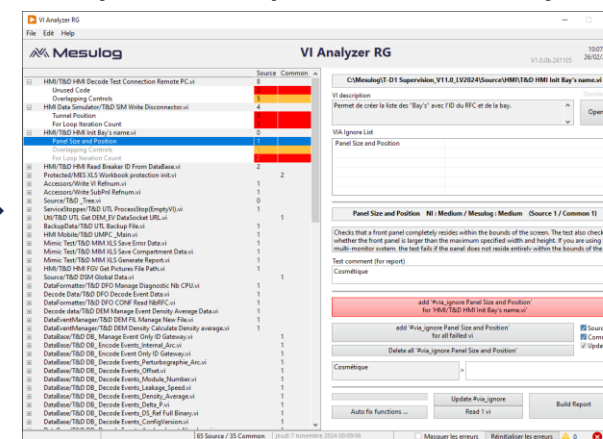
- Interne (PSSI, PRA, PCA)
- Projets clients
- Conseils (CVE, CWE)
- SAST (Analyse statique)
- DAST (Analyse dynamique)



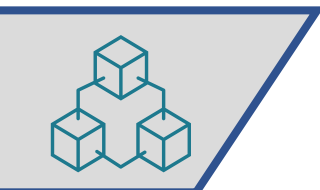
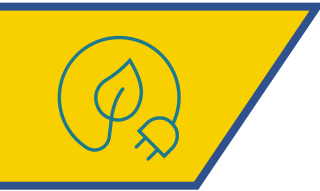
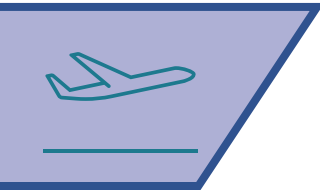
NI VI Analyser



Nerys Group SAST Analyser



Ils nous font confiance

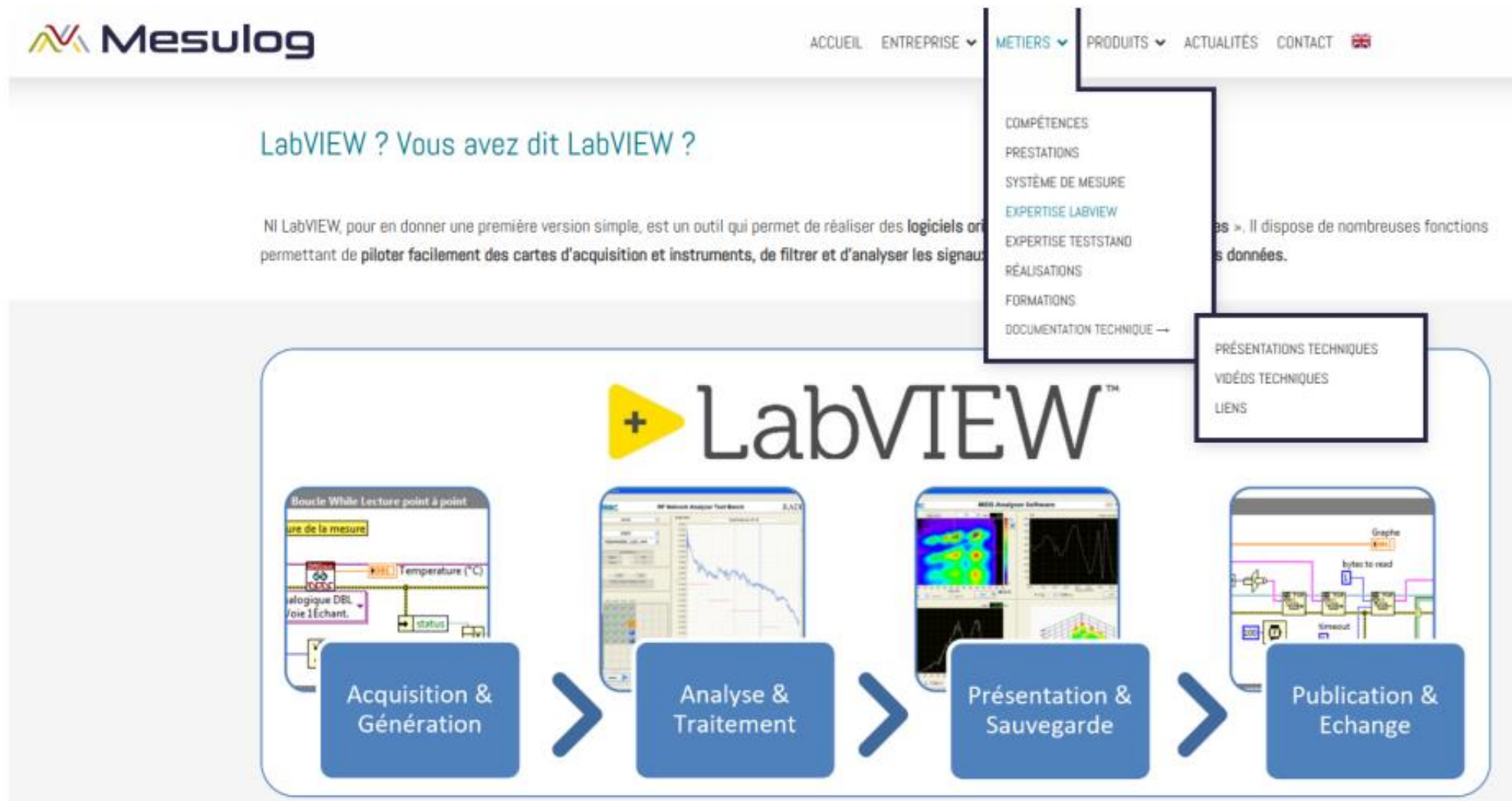




Id@mesulog.fr



dl@mesulog.fr



Mesulog

ACCUEIL ENTREPRISE **METIERS** PRODUITS ACTUALITÉS CONTACT

COMPÉTENCES
PRESTATIONS
SYSTÈME DE MESURE
EXPERTISE LABVIEW
EXPERTISE TESTSTAND
RÉALISATIONS
FORMATIONS
DOCUMENTATION TECHNIQUE →

PRÉSENTATIONS TECHNIQUES
VIDÉOS TECHNIQUES
LIENS

LabVIEW ? Vous avez dit LabVIEW ?

NI LabVIEW, pour en donner une première version simple, est un outil qui permet de réaliser des logiciels on permettant de piloter facilement des cartes d'acquisition et instruments, de filtrer et d'analyser les signaux

es ». Il dispose de nombreuses fonctions s données.

LabVIEW™

Boucle While Lecture point à point
ure de la mesure
logique DBL
voie l'échant.
status

Acquisition & Génération

Analyse & Traitement

Présentation & Sauvegarde

Publication & Echange

En quoi consiste NI TestStand ?



Via site ni.com : **NI TestStand** est un logiciel de gestion de test **prêt à l'emploi** pour les tests de validation et de production

[...] Qui **élimine la nécessité de développer et de maintenir en interne des séquenceurs**.



2

3

1

Choisir NI TestStand c'est faire le choix :



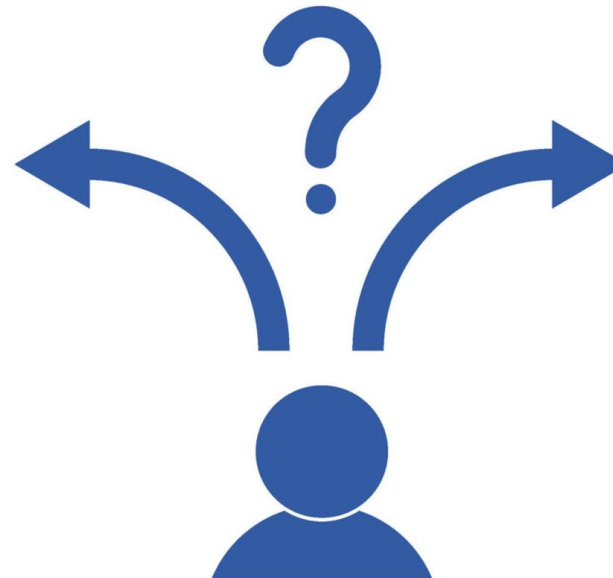
**Développer et maintenir
son logiciel de test « Maison »**
Avec une équipe de développeurs



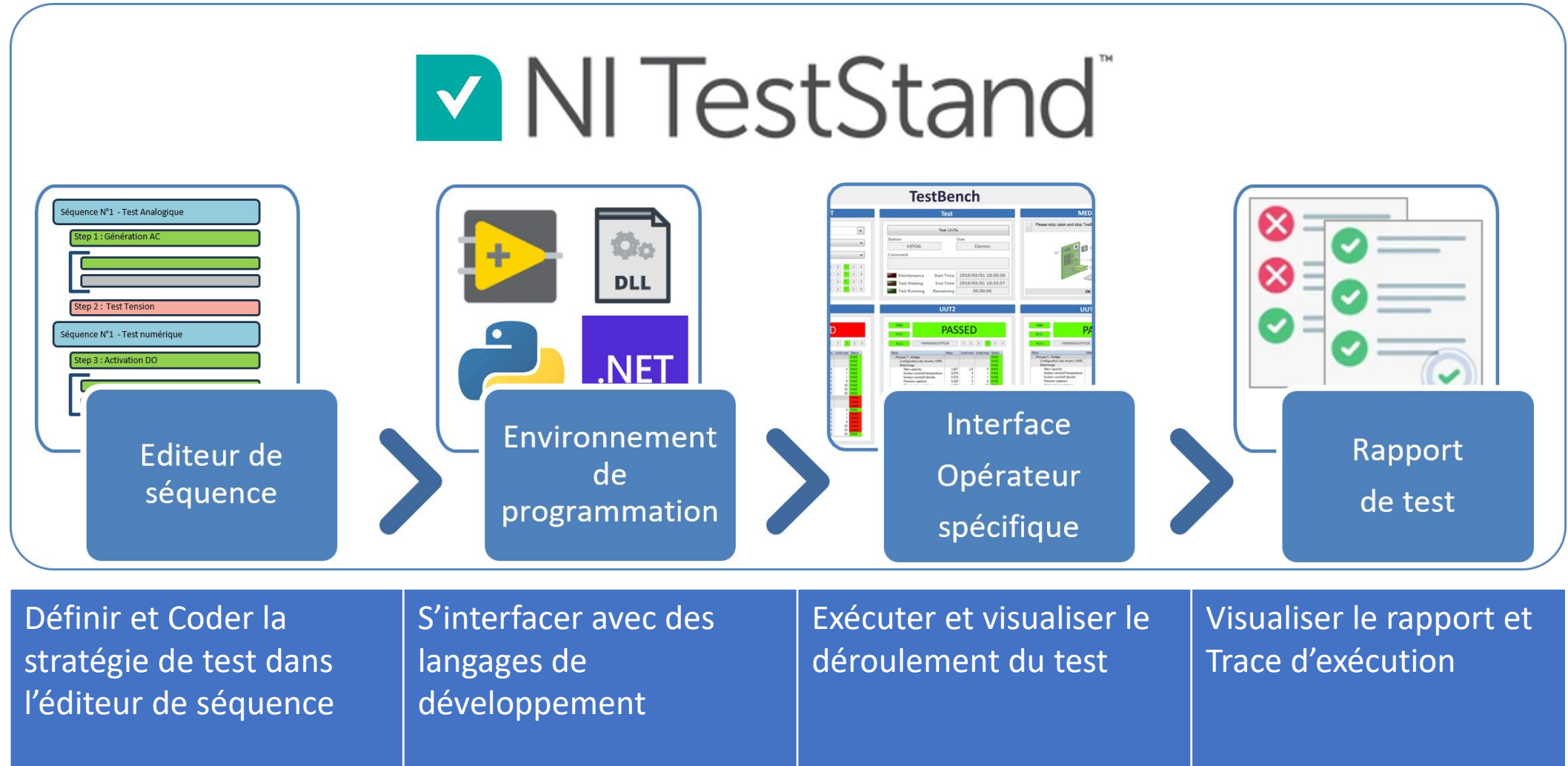
**Sélectionner un séquenceur de test
prêt à l'emploi**
Se concentrer sur son métier



 NI TestStand™



TestStand couvre l'ensemble du spectre du test de validation de produit





Avertissement : Cette page est volontairement surchargée
– Réalisée par des professionnels – Merci de ne pas reproduire dans un séquenceur « maison » –

Couvre l'ensemble du spectre du test de validation par des fonctions « **prêt à l'emploi** » telles que :

- Interface d'édition des séquences de test : Définition et codage de la stratégie de test dans l'éditeur de séquence
- Automatisation des étapes de tests par « un Framework » configurable : gestion erreurs, conditions, etc.
- Gestion des résultats
- « Briques » logiciels génériques : boucle, séquence, case, détermination du statut, limite, base de données, formules
- Intégration native avec des langages : LabVIEW, Python, C/C++, .NET, etc.
- Génération automatique de rapports de test (XML, HTML, etc.) ou personnalisé
- Traçabilité & journalisation : Enregistrement complet des résultats et des historiques de test.
- Mode mono produit (Séquentiel) & multiproduits (Parallèle) : tests en parallèle
- Gestion de versions et des configurations de test.
- Gestion des droits utilisateurs
- Mise au point et diagnostic en exécution
- Sécurité informatique et maintenance du produit par équipe NI
- ...



Sans avoir à développer & maintenir [soi-même] le code du séquenceur

Illustration par une étude de cas



Nerys
Mesulog
Companies of the Nerys Group

*Le Cahier et stylo
Disponibles
- Stand 19 NERYS Group
- NI Days 2025 -*

DOSSIER DE TEST

1) Test Power

- > Vérification câble
- > Etat des condensateurs
- > Mesure tensions

2) Test ROM

- > Vérification polarisation
- > Mesure tensions

3) Test CPU

4) Test RAM

5) Test Vidéo

6) Test Keyboard

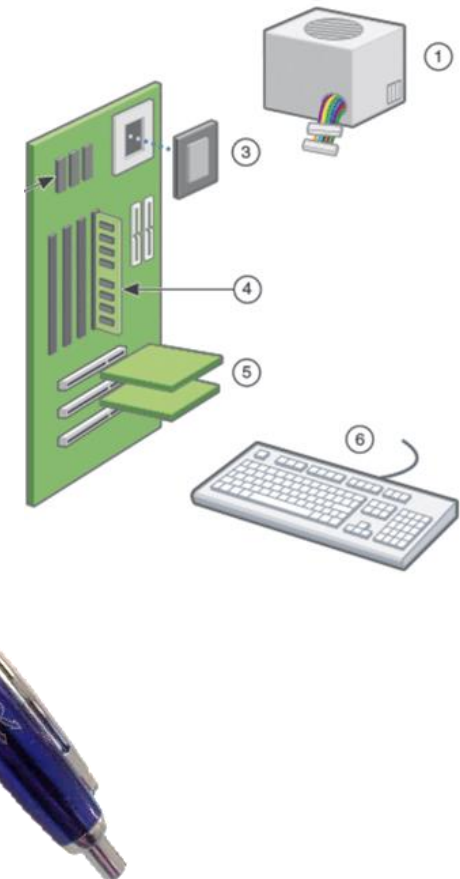


Illustration par une étude de cas



DOSSIER DE TEST

1) Test Power

- > Vérification câble
- > Etat des condensateurs
- > Mesure tensions

2) Test ROM

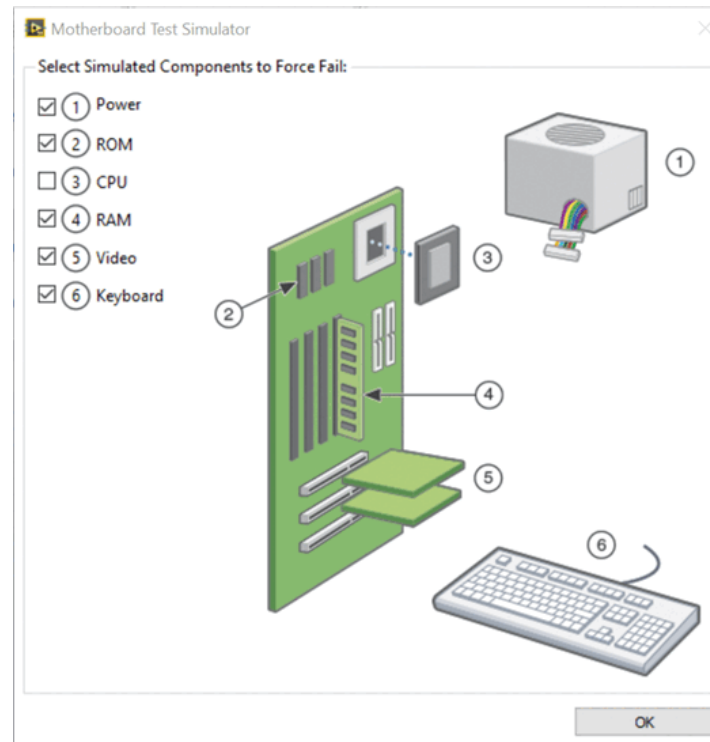
- > Vérification polarisation
- > Mesure tensions

3) Test CPU

4) Test RAM

5) Test Vidéo

6) Test Keyboard



NI TestStand

① Test POWER

- Test 1
- Test 2
- Test 3

② Test ROM

- Test 1
- Test 2

③ Test CPU (Disabled)

④ Test RAM

- Test 1
- Test 2

⑤ Test VIDEO

- Test 1
- Test 2

⑥ Test Keyboard

- Test 1
- Test 2

Illustration par une étude de cas



DOSSIER DE TEST

1) Test Power

- > Vérification câble
- > Etat des condensateurs
- > Mesure tensions

2) Test ROM

- > Vérification polarisation
- > Mesure tensions

3) Test CPU

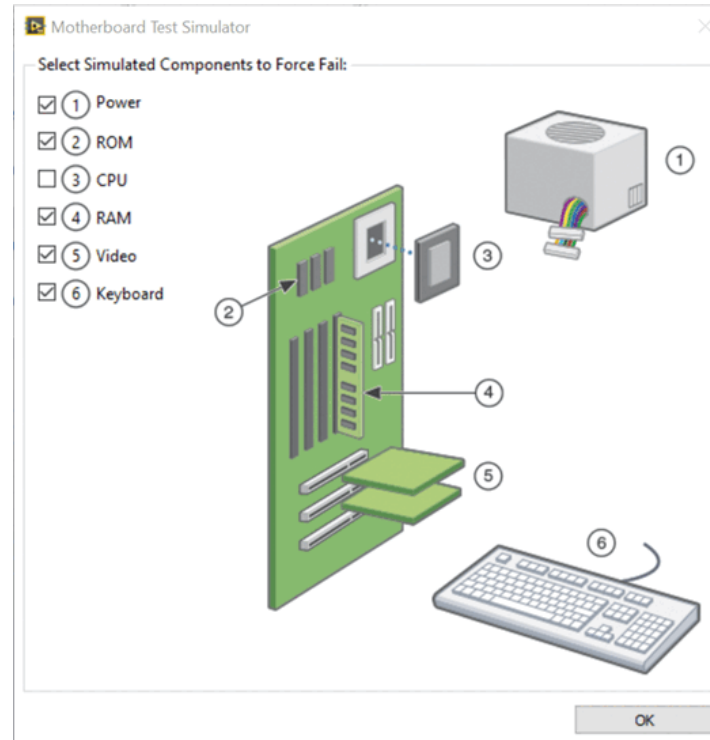
4) Test RAM

5) Test Vidéo

6) Test Keyboard



Dossier de test =
Séquence de test



Steps: MainSequence



STEP

- Setup (2)

INIT01 - Init Instrument

INIT02 - Init Operator Interface

<End Group>

- Main (6)

TEST01 - Test POWER

TEST02 - Test ROM

TEST03 - Test CPU

TEST04 - Test RAM

TEST05 - Test Video

TEST06 - Test Keyboard

<End Group>

- Cleanup (2)

CLOSE01 - Close Instrument

CLOSE02 - Close Operator Interface

<End Group>



① Test P

→ Test

→ Test

→ Test

② Test R

→ Test

→ Test

③ Test C

④ Test R

→ Test

→ Test

⑤ Test VIDEO

→ Test 1

→ Test 2

⑥ Test Keyboard

→ Test 1

→ Test 2

Illustration par une étude de cas



DOSSIER DE TEST

1) Test Power

- > Vérification câble
- > Etat des condensateurs
- > Mesure tensions

2) Test ROM

- > Vérification polarisation
- > Mesure tensions

3) Test CPU

4) Test RAM

5) Test Vidéo

6) Test Keyboard



Fonction à tester =
Sous Séquence

Action de test =
Pas de test

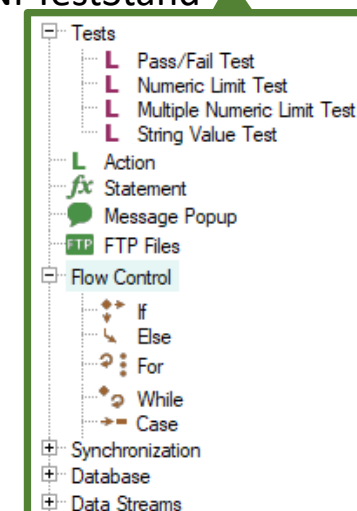


- Main (6)
TEST01 - Test POWER
TEST02 - Test ROM

Power ON (24V)
Vérification câble
Etat condensateurs
Mesure Vcc = 5V
Power OFF
Mesure Vout

Steps NI TestStand

Personnalisés



Environnement
de
programmation

code personnalisé
Code module

Editeur de séquence

Définition et codage de la stratégie de test

Liste des sous séquences

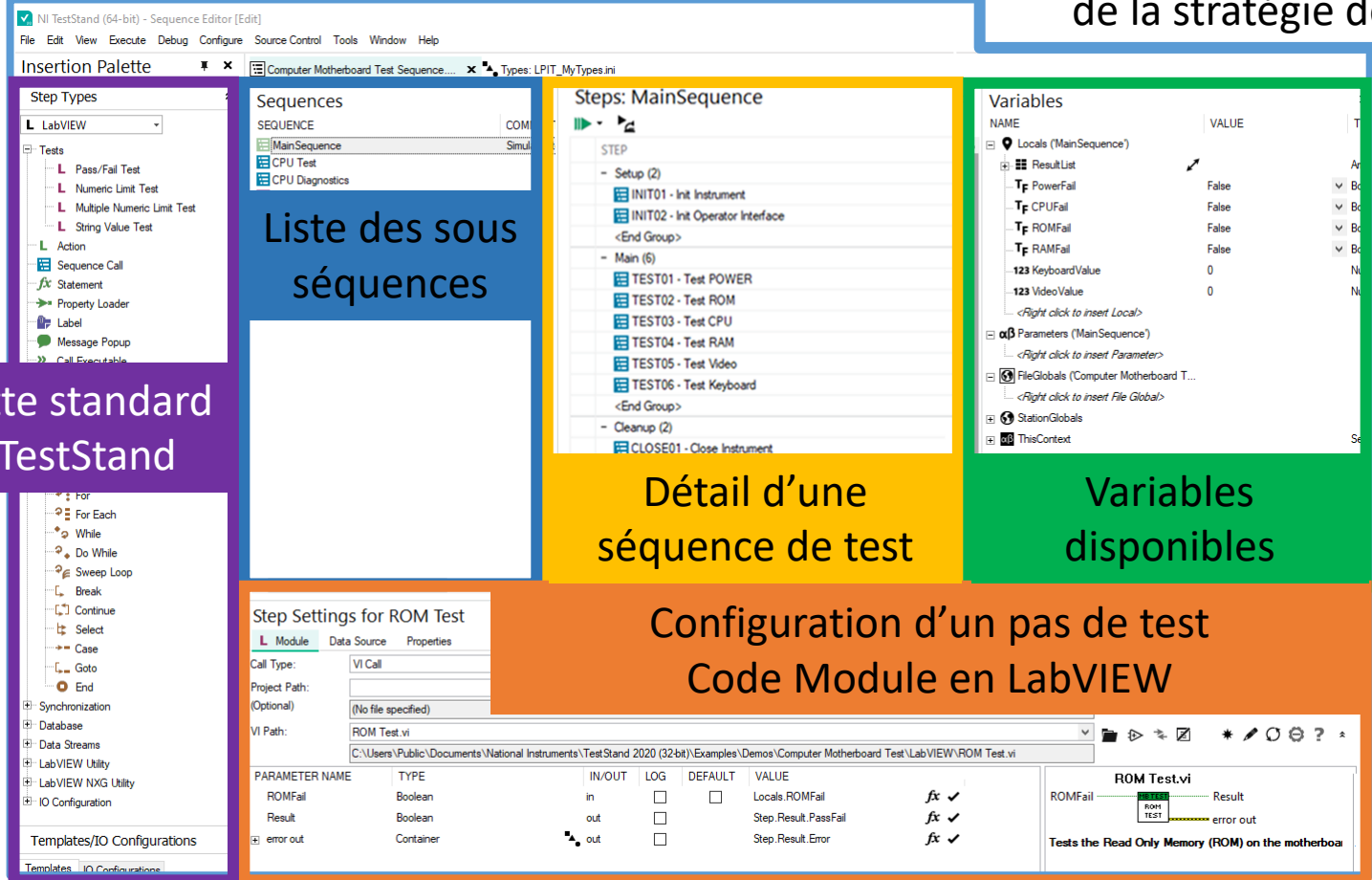
Palette standard NI TestStand

Détail d'une séquence de test

Variables disponibles

Configuration d'un pas de test

Code Module en LabVIEW



NAME	VALUE
ResultList	
PowerFail	False
CPUFail	False
ROMFail	False
RAMFail	False
KeyboardValue	0
VideoValue	0

PARAMETER NAME	TYPE	IN/OUT	LOG	DEFAULT	VALUE	fx
ROMFail	Boolean	in	☐	☐	Locals ROMFail	fx ✓
Result	Boolean	out	☐		Step.Result.PassFail	fx ✓
error out	Container	out	☐		Step.Result.Error	fx ✓

ROM Test.vi

ROM TEST

Result

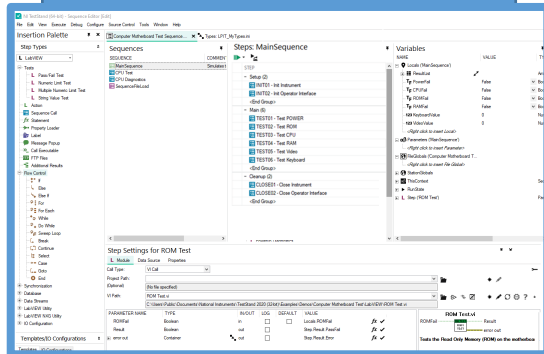
error out

Tests the Read Only Memory (ROM) on the motherboard

Interface opérateur



Editeur de séquence



Exécuter et visualiser le déroulement du test

Interface opérateur

TestBench

Exécuter et visualiser le déroulement du test



Configuration UUT

Select Product

Functional.seq

MainSequence

Comment

Test

Test UUTs

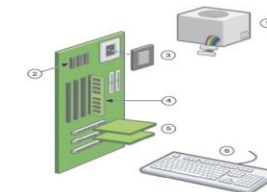
Station
HP06

User
Demo

Maintenance Start Time 2016/03/01 18:50:56
Test Waiting End Time 2016/03/01 18:53:57
Test Running Remaining 00:00:00

MEDIA

Please stop cabin and stop TestBench 24V



OK

UUT1

XMU
PC13
1900000AD267F321

FAILED

Nom	Main	Limit min	Limit max	Status
Process 1 - Aridge				PASS
Configuration des shunts (100R)				PASS
Etalonnage				PASS
New capacity	2.807	2.8	4	PASS
facteur correctif temperature	0.978	0	1	PASS
facteur correctif densite	0.978	0	1	PASS
Pression capteurs	6.200	5	9	PASS
Temperature capteurs	2.600	0	50	PASS
Phase error	6.200	-30	30	PASS
Mag error	-18.051	-30	30	PASS
Process 2 - Dridge Meas				Failed
Configuration des shunts (10R)				Failed
Etalonnage				Failed
New capacity	2.807	2.8	4	PASS
facteur correctif temperature	1.001	0	1	Failed
facteur correctif densite	0.978	0	1	Failed
Pression capteurs	0.000	5	9	Failed
Temperature capteurs	-2.600	0	50	Failed
Phase error	10766.200	-30	30	Failed
Mag error	-18.051	-30	30	PASS

UUT2

XMU
PC12
1900000AD267F322

PASSED

Nom	Main	Limit min	Limit max	Status
Process 1 - Aridge				PASS
Configuration des shunts (100R)				PASS
Etalonnage				PASS
New capacity	2.807	2.8	4	PASS
facteur correctif temperature	0.978	0	1	PASS
facteur correctif densite	0.978	0	1	PASS
Pression capteurs	6.200	5	9	PASS
Temperature capteurs	2.600	0	50	PASS
Phase error	6.200	-30	30	PASS
Mag error	-18.051	-30	30	PASS
Process 2 - Dridge Meas				PASS
Configuration des shunts (10R)				PASS
Etalonnage				PASS
New capacity	2.807	2.8	4	PASS
facteur correctif temperature	0.978	0	1	PASS
facteur correctif densite	0.978	0	1	PASS
Pression capteurs	7.000	5	9	PASS
Temperature capteurs	10.600	0	50	PASS
Phase error	6.200	-30	30	PASS
Mag error	-18.051	-30	30	PASS

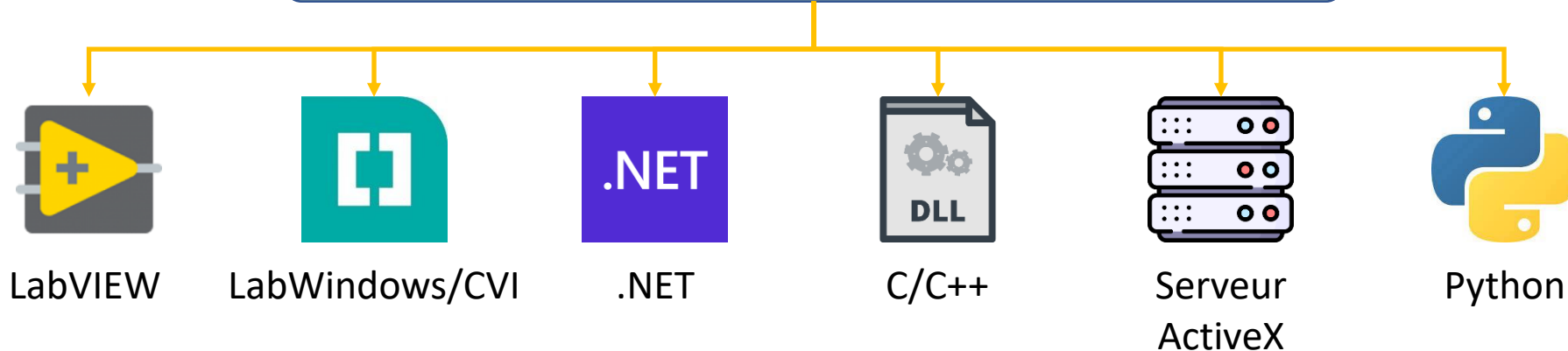
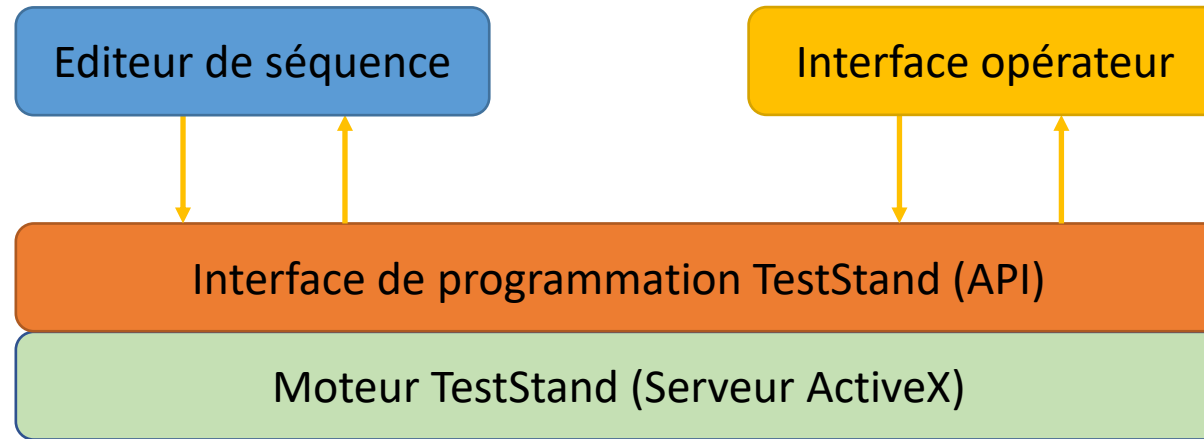
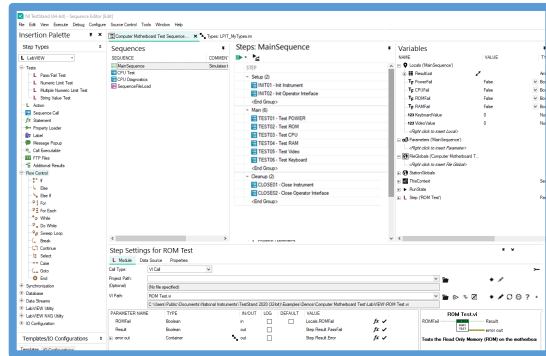
UUT3

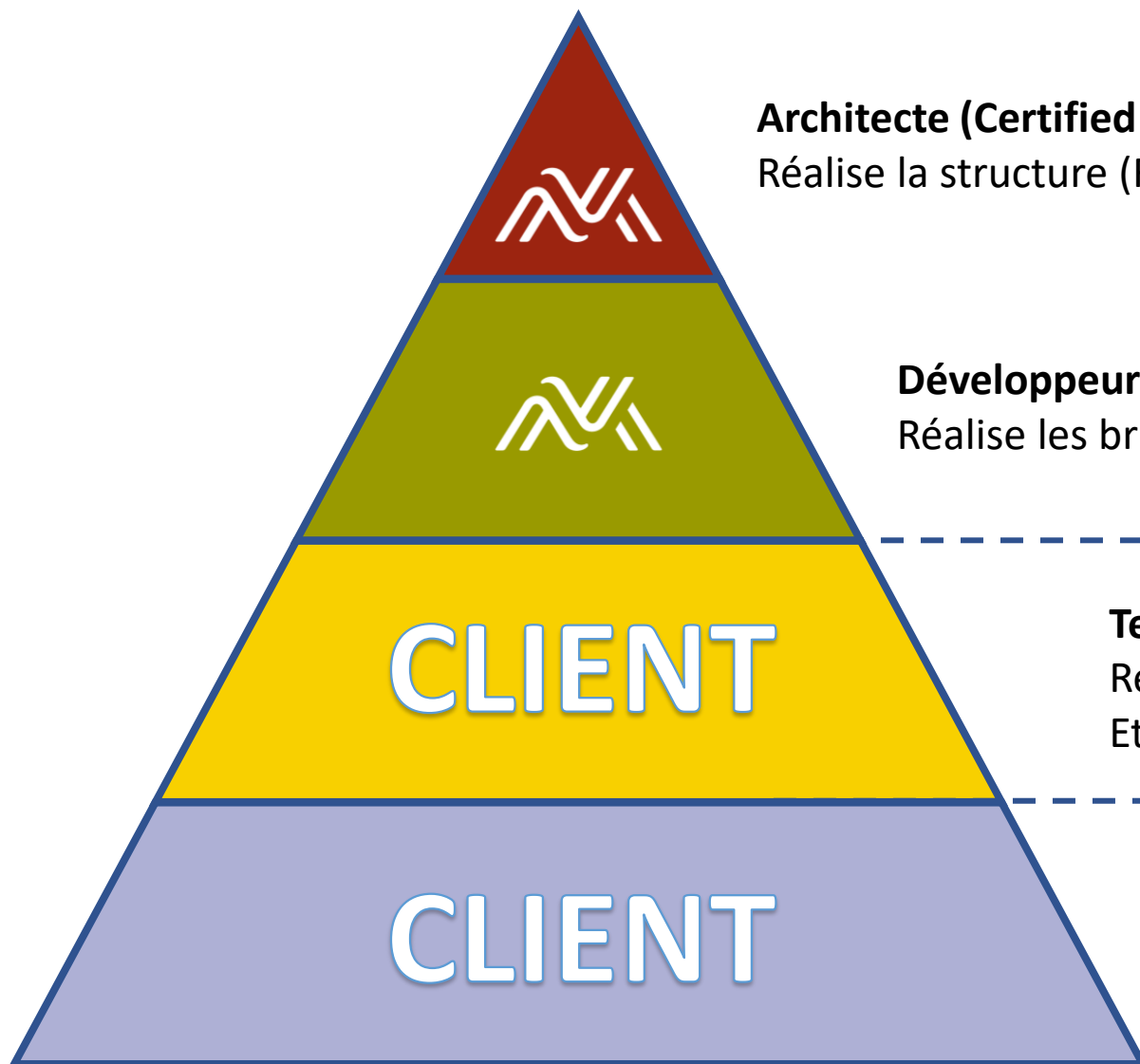
XMU
PC12
1900000AD267F323

PASSED

Nom	Main	Limit min	Limit max	Status
Process 1 - Aridge				PASS
Configuration des shunts (100R)				PASS
Etalonnage				PASS
New capacity	2.807	2.8	4	PASS
facteur correctif temperature	0.978	0	1	PASS
facteur correctif densite	0.978	0	1	PASS
Pression capteurs	6.200	5	9	PASS
Temperature capteurs	2.600	0	50	PASS
Phase error	6.200	-30	30	PASS
Mag error	-18.051	-30	30	PASS
Process 2 - Dridge Meas				PASS
Configuration des shunts (10R)				PASS
Etalonnage				PASS
New capacity	2.807	2.8	4	PASS
facteur correctif temperature	0.978	0	1	PASS
facteur correctif densite	0.978	0	1	PASS
Pression capteurs	7.000	5	9	PASS
Temperature capteurs	10.600	0	50	PASS
Phase error	6.200	-30	30	PASS
Mag error	-18.051	-30	30	PASS

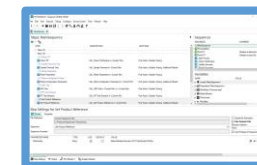
Architecture générale





Architecte (Certified TestStand Architect)

Réalise la structure (Framework) & Process Model



Développeur (Certified TestStand Developer)

Réalise les briques métiers



Test writer (Spécialiste produit = écriture séquence)

Réalise l'écriture de la séquence de test à partir des briques métiers
Et des briques prêtes à l'emploi fournies par TestStand

Opérateur

Exécute la séquence de test
A partir de l'Interface Opérateur



TestStand



DAQmx Steps

Serial Steps

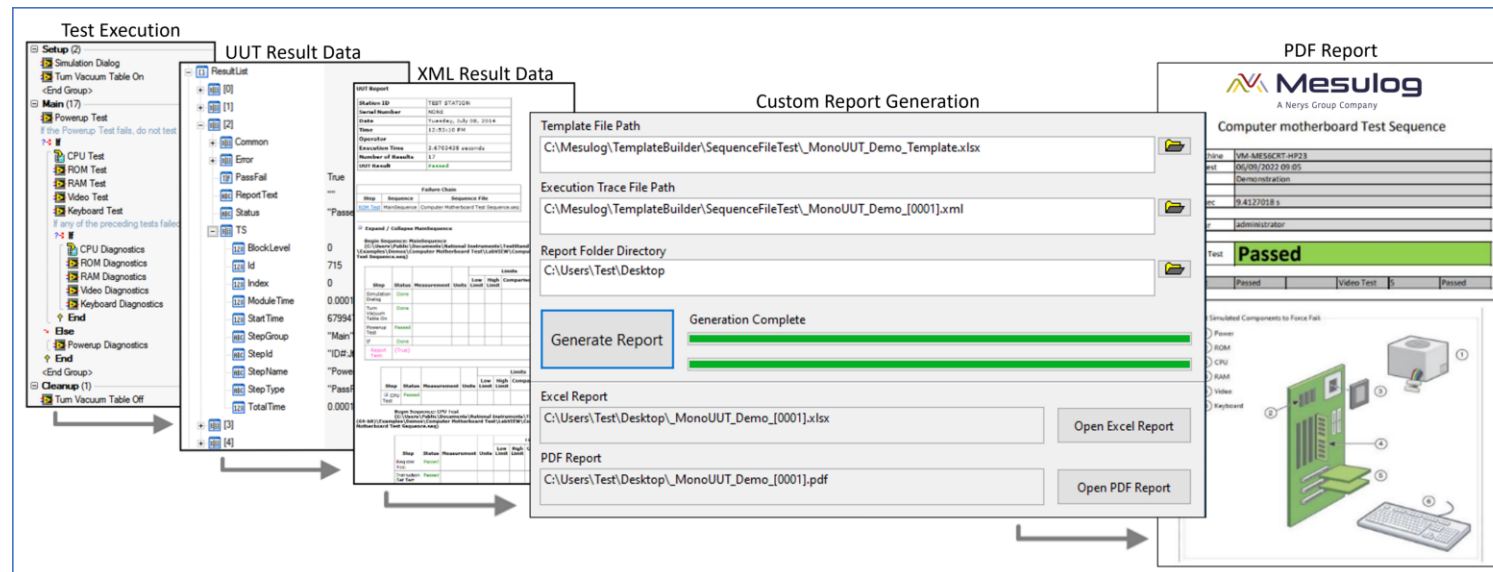
Modbus Steps

OPC DA Connect

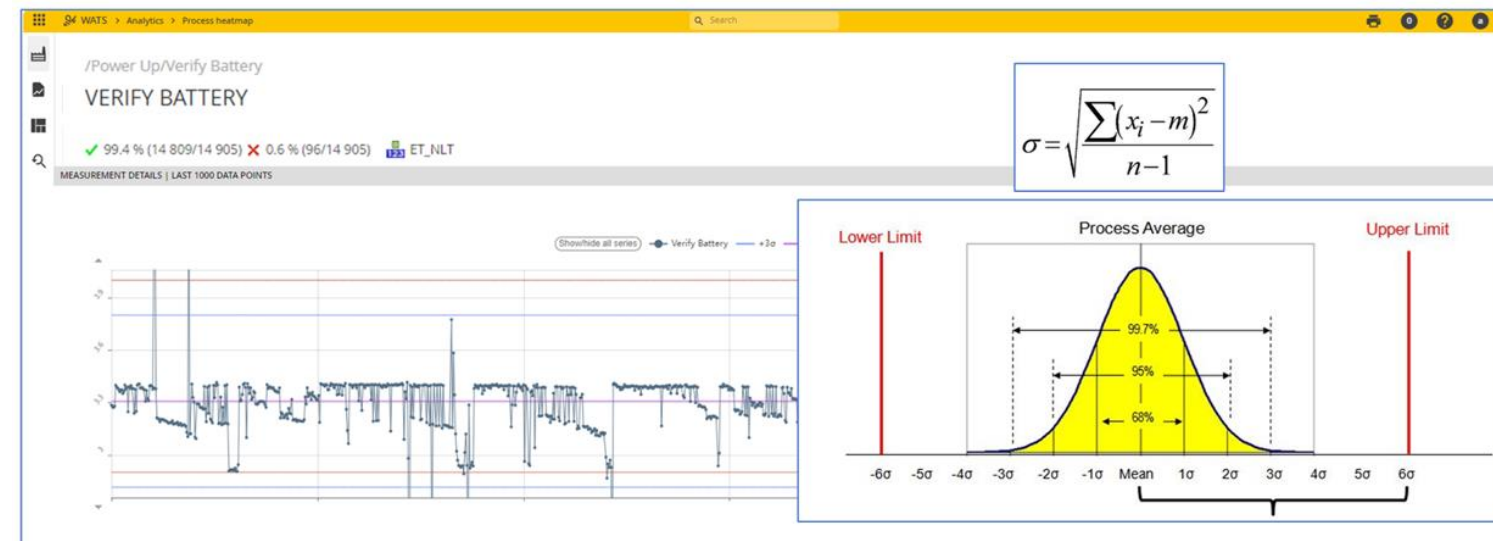
NEW

Custom Report Toolkit

WATS by VIRINCO 



The screenshot shows the 'Custom Report Generation' dialog box in TestStand. It includes fields for 'Template File Path', 'Execution Trace File Path', 'Report Folder Directory', 'Excel Report', and 'PDF Report'. A 'Generate Report' button is visible, along with a progress bar indicating 'Generation Complete'. To the right, a 'PDF Report' preview shows a 'Computer motherboard Test Sequence' with a 'Passed' status.



Tests en R&D :

- Caractérisation, validation, design
- Tests endurance

Tests en Production :

- Conformité de produits (notion numéro de série)
- Test composants, sous-ensembles
- Produits électroniques, mécaniques ou logiciels

Synthèse : Besoin de test automatisé :

- Diversité des produits et instrumentations
- Réduction du développement par la réutilisation de code
- Intégration facile avec d'autres outils et langages
- Exécution distribuée et parallélisme
- Suivi de production (WATS)
- Rapport de test, base de données
- Débogage et déploiement simplifiés
- Collaboration entre équipes multi-profils (développeur, responsable produit, opérateur...)
- Qualité, rapidité, support NI, pérennité, solution éprouvée, réduction des coûts
- Standardisation des procédures entreprise
- Gestion des utilisateurs et sécurité



FAIL

PASS

Présentation de VOGO

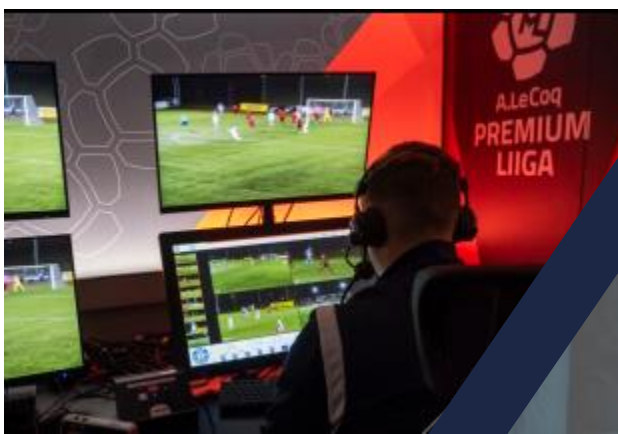
Fondée en 2013 à Montpellier, VOGO est spécialisée dans le développement de solutions innovantes de communication audio (gamme VOKKERO) et de diffusion live & replay vidéo (gamme VOGOSPORT).

L'entreprise s'adresse aux secteurs du **sport**, de **l'événementiel** et de **l'industrie**, avec une attention particulière portée à la faible latence, la mobilité, et la simplicité de déploiement.

AUDIO



VIDEO



VOKKERO : Gamme de produits audio



VOKKERO GUARDIAN **Industrie**

BTP, industries,
transports, énergies et sécurité



VOKKERO ELITE **Sport**

Arbitres, coachs, analystes,
médecins, vidéo



L'entreprise est réputée pour son expertise et ses solutions, de filtrage de bruit élevé, brevetées.

Les produits doivent être fiables, robustes et soumis à des tests rigoureux



- Unification des testeurs
 - Un seul système de test
 - Mono et multi produits
 - Modularité et souplesse d'utilisation
- Gestion de la diversité
 - Produit
 - Matérielle
- Suivi et analyse de production
 - Analyse de capacités
 - Détection de dérives
 - Optimisations



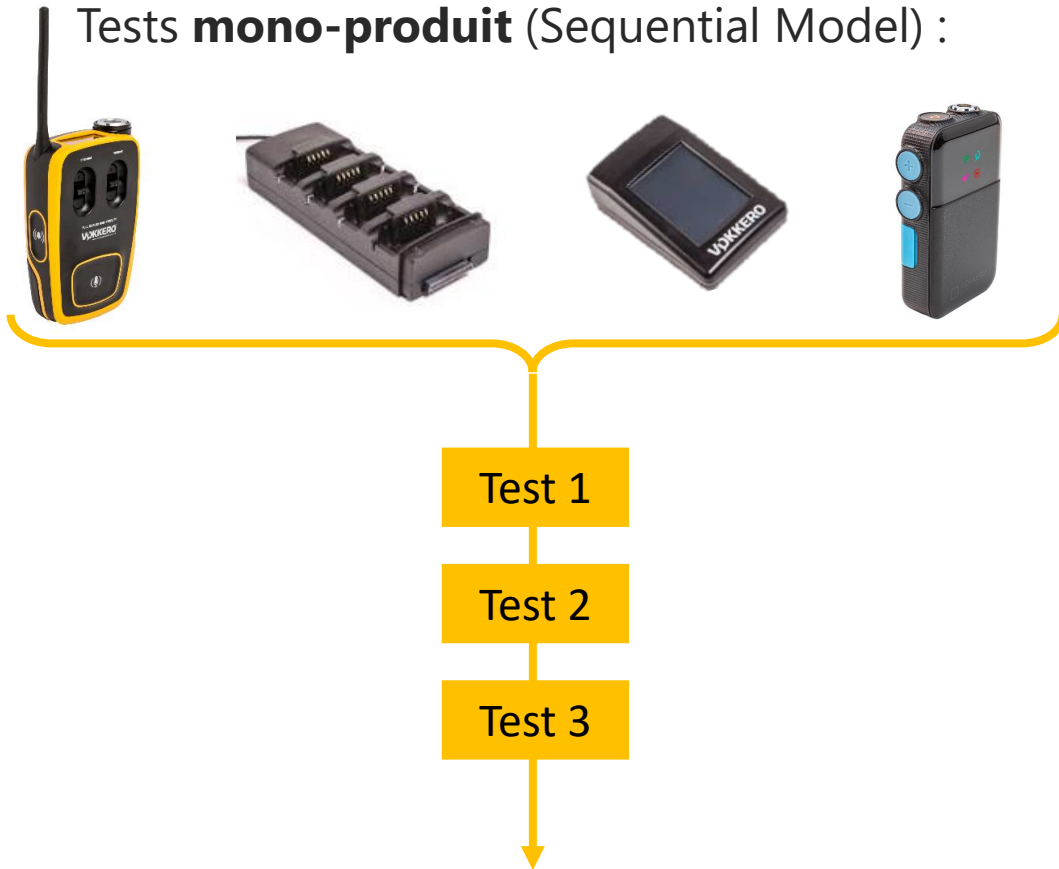
Unification du testeur



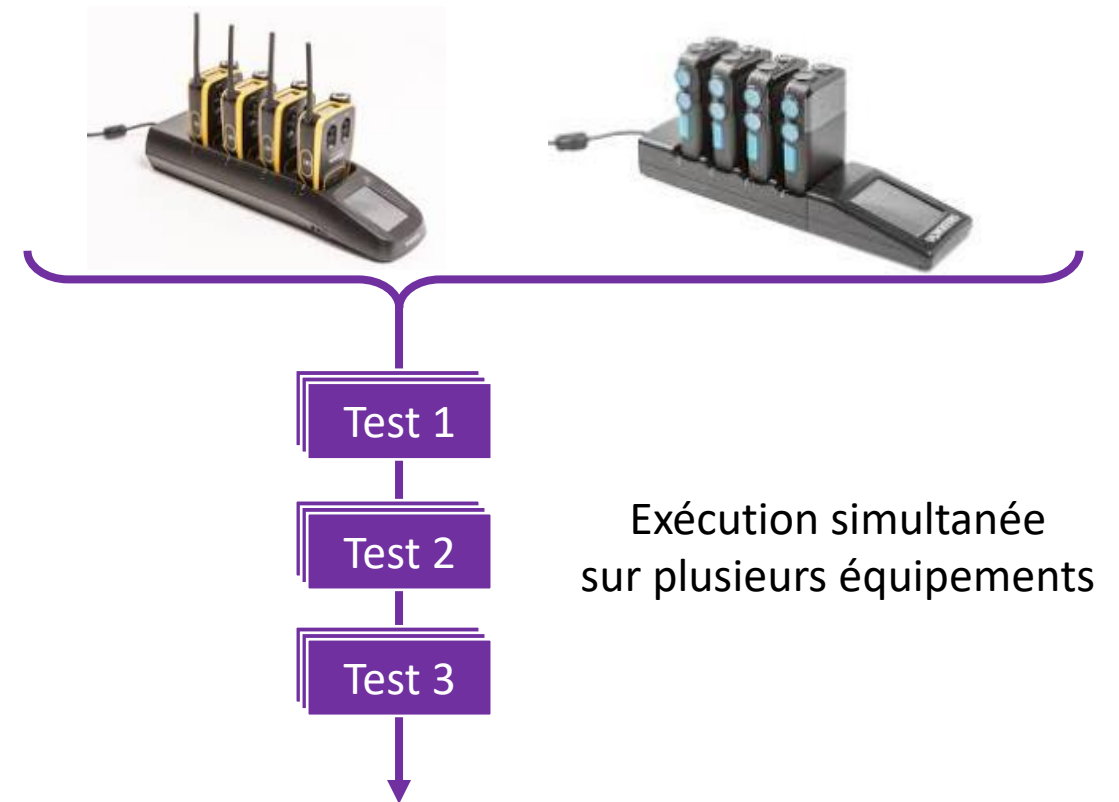
Un seul et unique système de test pour toute la gamme de produits VOKKERO -> **NI TestStand**

Sélection automatique de la séquence de test avec deux modes de fonctionnement :

Tests **mono-produit** (Sequential Model) :



Tests **multi-produits** (Batch/Parallel Model) :



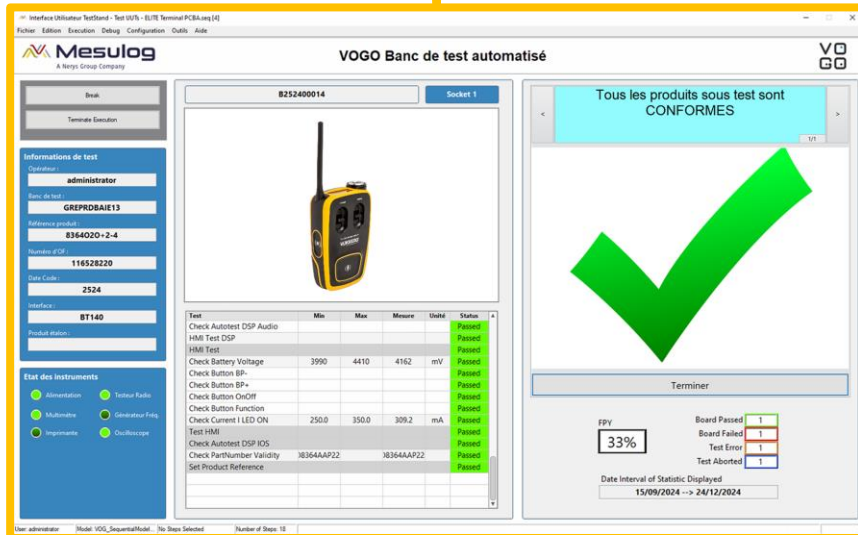
Unification du testeur



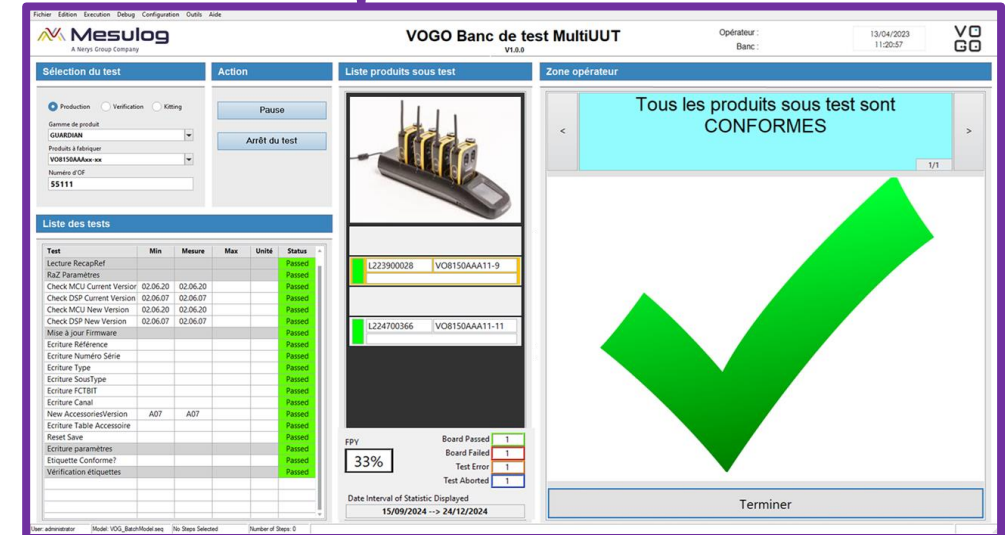
Un seul et unique système de test pour toute la gamme de produits VOKKERO -> **NI TestStand**

Sélection automatique de la séquence de test avec deux modes de fonctionnement :

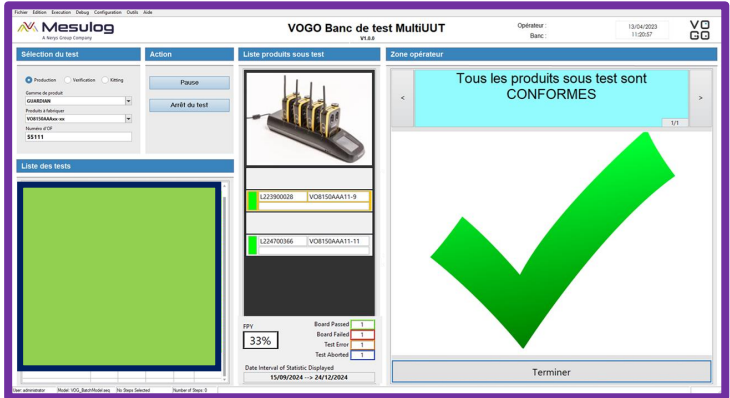
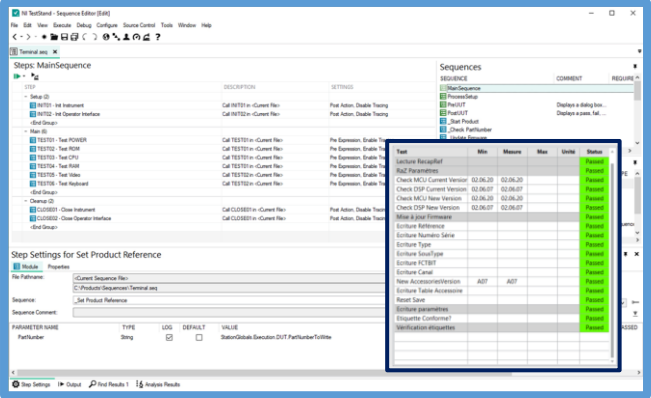
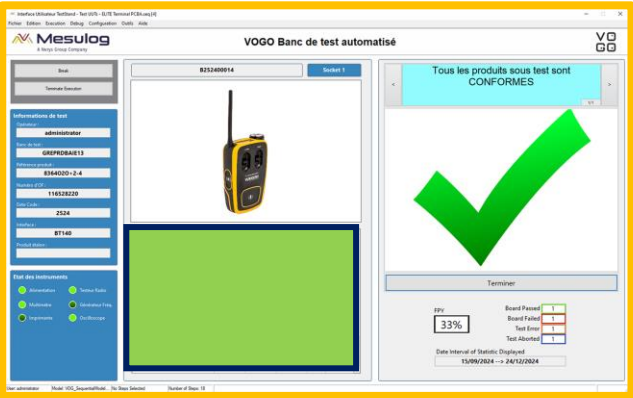
Tests **mono-produit** (Sequential Model) :



Tests **multi-produits** (Batch/Parallel Model) :

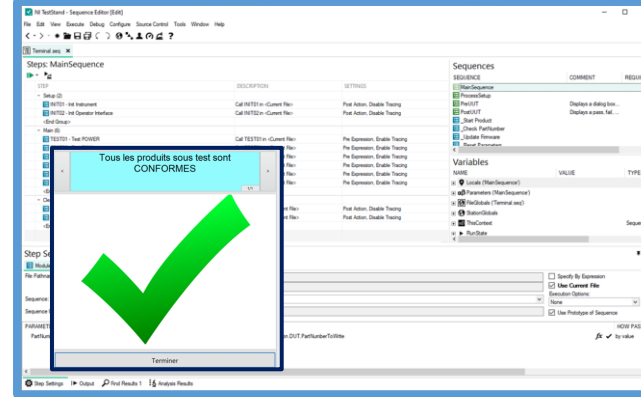
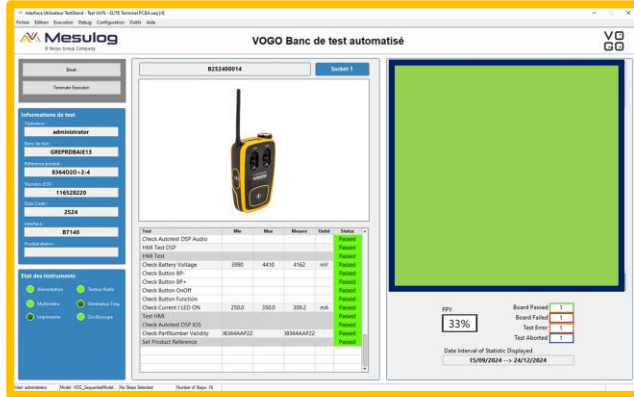


Unification des modules d'IHM

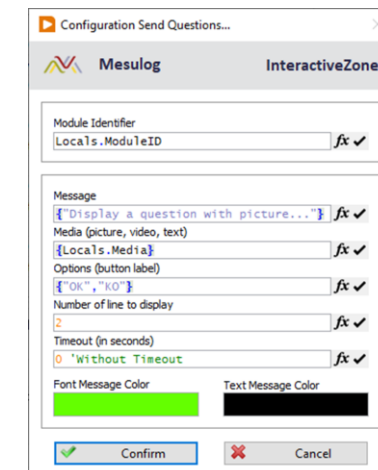


Test	Min	Mesure	Max	Unité	Status
Lecture RecapRef					Passed
RaZ Paramètres					Passed
Check MCU Current Version	02.06.20	02.06.20			Passed
Check DSP Current Version	02.06.07	02.06.07			Passed
Check MCU New Version	02.06.20	02.06.20			Passed
Check DSP New Version	02.06.07	02.06.07			Passed
Mise à jour Firmware					Passed
Ecriture Référence					Passed
Ecriture Numéro Série					Passed
Ecriture Type					Passed
Ecriture SousType					Passed
Ecriture FCTBIT					Passed
Ecriture Canal					Passed
New AccessoriesVersion	A07	A07			Passed
Ecriture Table Accessoire					Passed
Reset Save					Passed
Ecriture paramètres					Passed
Etiquette Conforme?					Passed
Vérification étiquettes					Passed

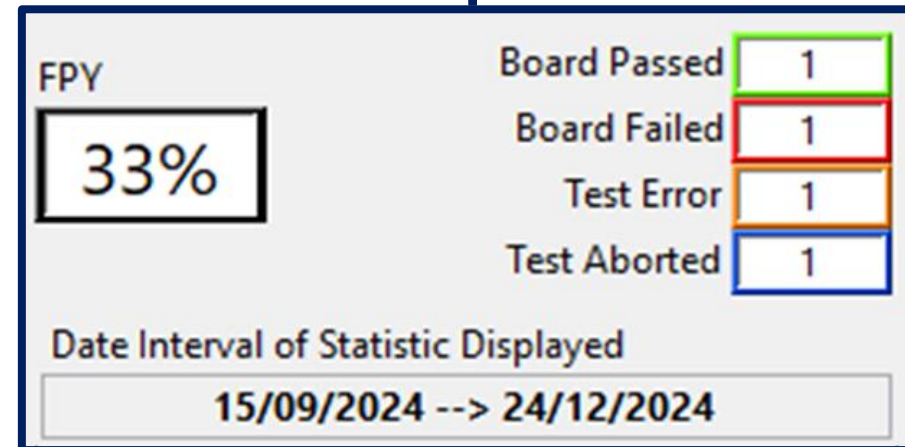
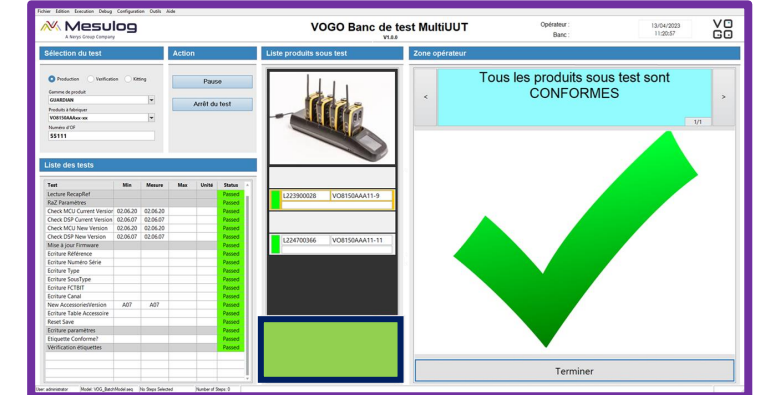
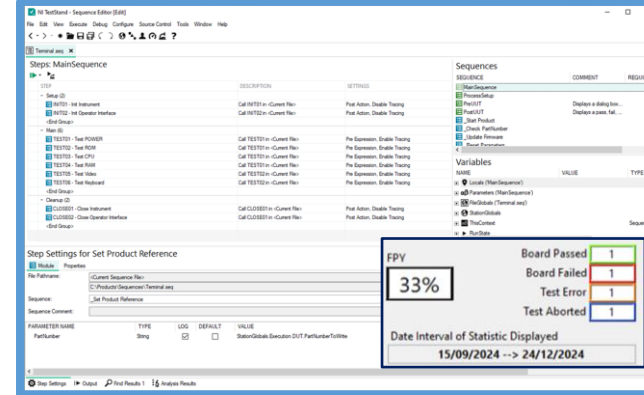
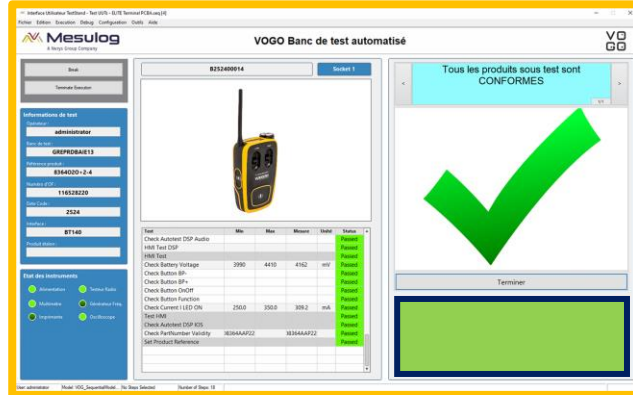
Unification des modules d'IHM



➔ Configuré depuis un Step Type



Unification des modules d'IHM



➔ Pas de code additionnel dans les séquences de tests

Séquence de test produit

- ▼  ELITE
 - >  ELITE_CHARGER → Elite_Charger.seq
 - >  ELITE_CONFIGURATOR → Elite_Configurator.seq
 - >  ELITE_ESG → Elite_ESG.seq
 - >  ELITE_MultiUUTs → Elite_MultiUUT.seq
 - >  ELITE_PCBA → Elite_PCBA.seq
- ▼  GUARDIAN
 - >  GUARDIAN_CONFIGURATOR
 - >  GUARDIAN_EXTENSION
 - >  GUARDIAN_MECA
 - >  GUARDIAN_MultiUUTs
 - >  GUARDIAN_PCBA
 - >  GUARDIAN_WI



Abstraction matérielle (HAL)



Séquence de test produit

Abstraction
matérielle (HAL)

Instruments

Couche d'abstraction matérielle **HAL** (**H**ardware **A**bstraction **L**ayer)
- Permet la gestion de la diversité de l'instrumentation



Instrument

Multimètre

Alimentation

...

DIO

NI PXI-4081
Keithley 2700
...

Instr 1
Instr 2
...

Instr 1
Instr 2
...

Instr 1
Instr 2
...

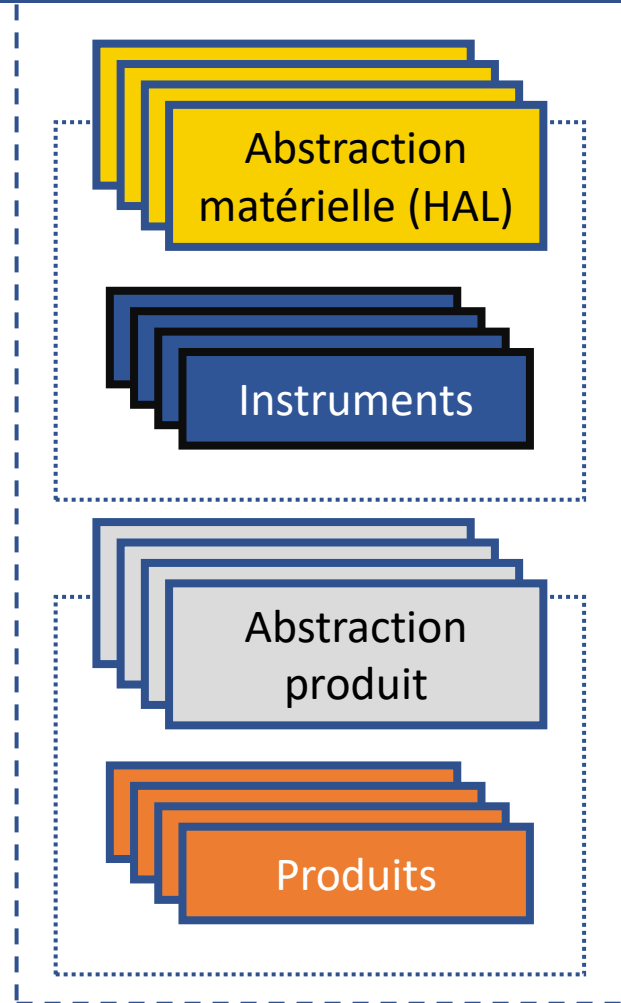
Pilotage instrumentation via appel de la couche **HAL** :

- > Simplifie l'ajout d'un nouvel instrument
- > Pas de modification des séquences en cas de changement d'instrument

Abstraction produit

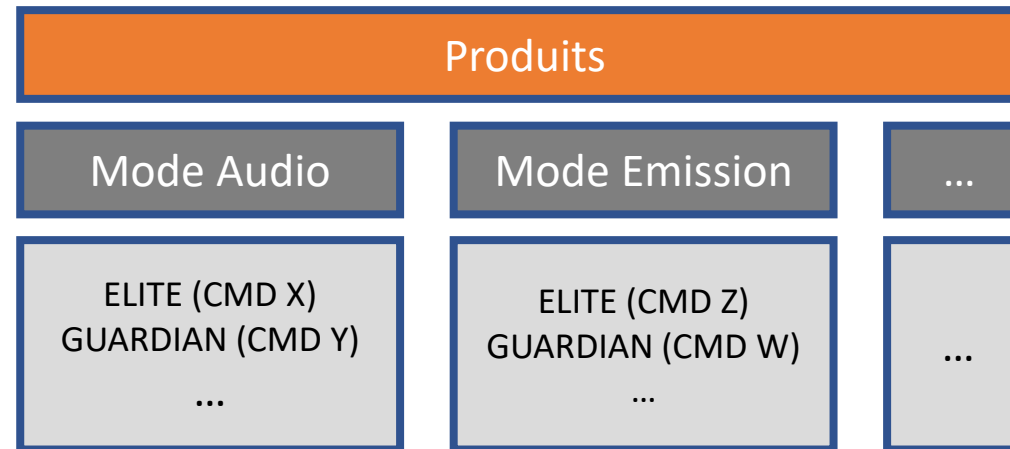


Séquence de test produit



Couche d'abstraction **Produit**

- Permet la gestion de la diversité des produits
- Fichier séquence de « Fonctions Produit »
 - Liste les fonctions produit
 - Réalise l'aiguillage en fonction du type de produit (GUARDIAN/ELITE...)



- > Simplifie l'ajout d'un nouveau produit
- > Pas de modification des séquences en cas de changement des fonctions produit



Sequences

SEQUENCE

- DUT Set BootloaderMode
- DUT Set AudioMode
- DUT Set Register AudioMode Temporary
- DUT Set Product Reference
- DUT Get Product Reference
- DUT Set Configurator Name
- DUT Get Register Type
- DUT Get Register SousType
- DUT Get Register FCTBIT
- DUT Get Register CalFreq
- DUT Get Register FreqCorr
- DUT Get Register Canal
- DUT Get Register AudioHw
- DUT Get Register RadioHw

Séquence de test produit

Abstraction de mesure (MAL)

Abstraction
matérielle (HAL)

Instruments

Abstraction
produit

Produits

Couche d'abstraction de mesure **MAL**
(**M**asurement **A**bstraction **L**ayer)

Couche d'abstraction matérielle **MAL** :

- Permet la gestion de la diversité des mesures
- Simplifie l'ajout d'un nouveau type de mesure
- Appel des couches HAL et produit

Exemple MAL : Test Emission Radio

- Produit : mode émission Radio
- HAL : Configuration analyseur de spectre
- HAL : Mesure analyseur de spectre
- Produit : Produit en mode normal

-> Pas de modification des séquences en cas de changement de fonctionnement de la mesure

Paramétrage produit



Séquence de test produit

Abstraction de mesure (MAL)

Abstraction matérielle (HAL)

Instruments

Abstraction produit

Produits

Paramétrage produit



Property Loader



Excel

Sequence	Step	Low	High	Unit	Description
1	Test Ioff	-5	0.2	mA	
2	HMI Test	3990	4410	mV	High
3	HMI Test	60	95	mA	LowExpr
4	RF Reception Measure Current	19	34	dBm	HighExpr
5	RF Reception Sensitivity	-108	-80	dBm	UseLowExpr
6	RF Reception Sensitivity	-106	-80	dBm	UseHighExpr
7	HMI Test MIC	997	1550		False

Un classeur Excel par référence produit associée à une séquence de test





- Outil de suivi de statistiques de production
 - Clé en main
 - Activable sous NI TestStand via plugin
 - Stockage en base de données (Cloud, serveur local)

- Visualisation via pages Web

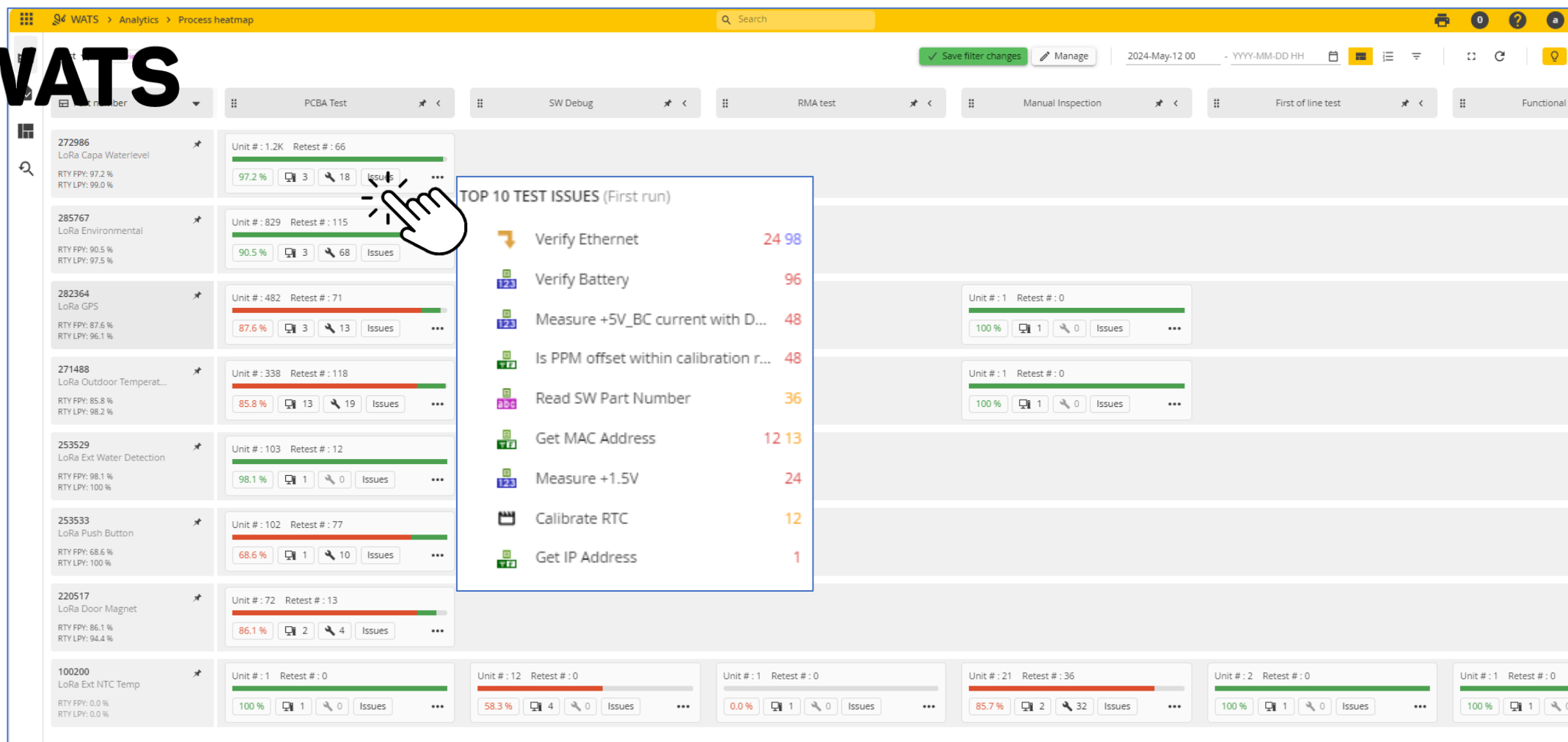
- Traçabilité des tests
- Analyse des défauts
- Capabilités (CP, CPK...)

- Objectif

- Améliorer le processus de test
- Gagner en productivité
- Déceler des dérives



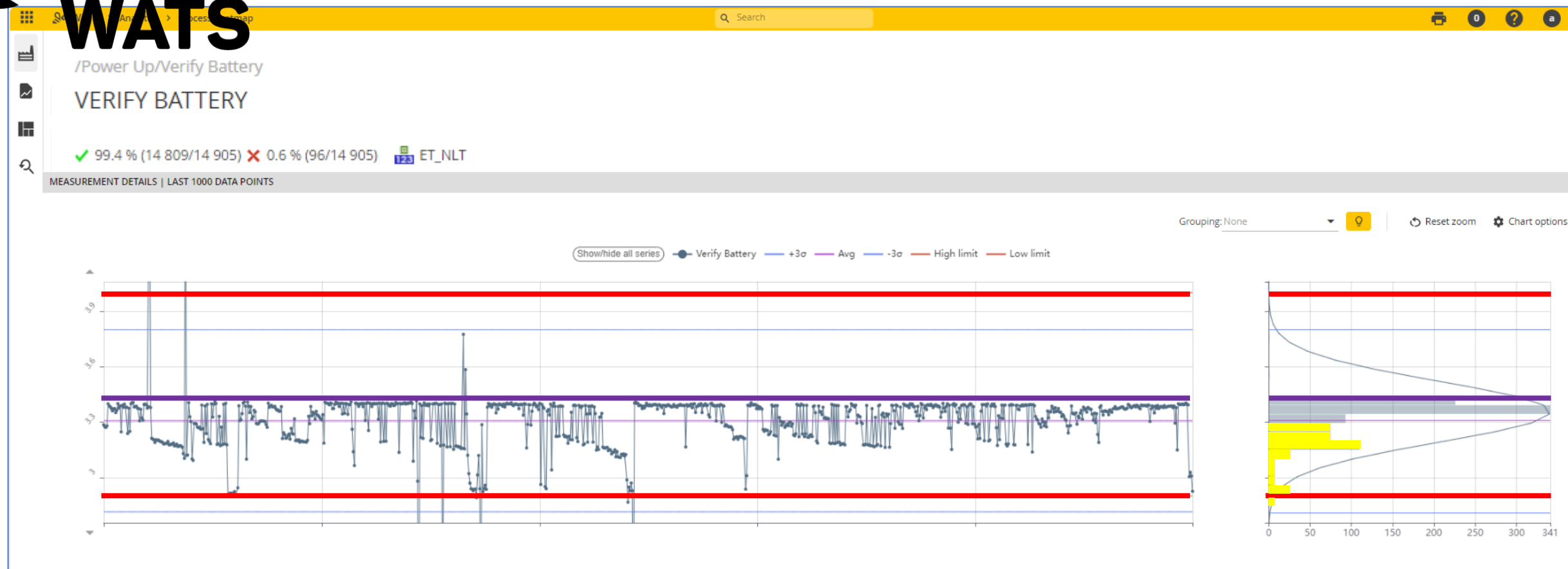
WATS – Carte thermique des problèmes



WATS - Analyse d'un pas de test



WATS



WATS, pour aller plus loin



- contact@mesulog.fr
- www.mesulog.fr
 - Informations sur WATS

PRODUITS ▾ ACTUALITÉS CONTACT

WATS BY VIRINCO

CUSTOM REPORT TOOLKIT

TS+

DAQMX STEPS

SERIAL STEPS

MODBUS STEPS

OPC DA CONNECT

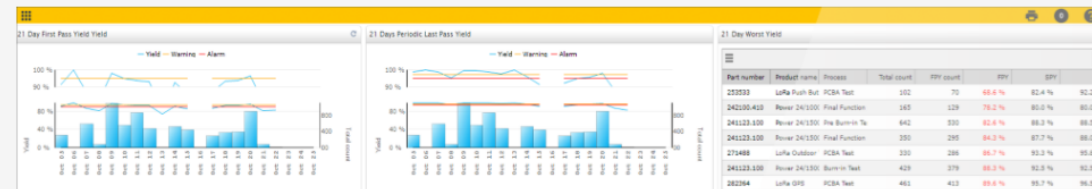
IK220 TOOLS



Mesulog, partenaire officiel de WATS de VIRINCO pour collecter et analyser les données

Que ce soit en recherche et développement ou en production, les bancs d'essais sous NI TestStand ou NI LabVIEW permettent la collecte de quantités importantes de données. Dans une démarche de suivi des indicateurs de contrôle qualité (KPIs), de réparation et d'amélioration de la production, il est nécessaire de les exploiter et de les analyser. La finalité est d'avoir la maîtrise de vos données de production.

WATS Test Data Management est un outil de gestion des données de test, mis au point par notre partenaire VIRINCO. Ce produit permet d'exploiter pleinement les données générées par les bancs de tests développés entre autres sous NI TestStand, NI LabVIEW. Avec WATS Test Data Management, vous pouvez collecter et visualiser vos données de test et de réparation. Vous identifiez rapidement les problèmes de rendement de production, les pannes fréquentes de produits, la mauvaise couverture des tests ou les problèmes de performances.





*Nous pouvons **manager des outils de test puissants sans avoir à rentrer dans le cœur du système.***



*MESULOG a développé une couche d'abstraction matériel (dite HAL) multi appareils, qui permet de **ne pas impacter tout le système lorsque nous remplaçons du matériel** et des instruments, il suffit de sélectionner le nouveau driver. Outre l'expertise technique apportée par MESULOG, j'ai beaucoup apprécié la volonté de MESULOG de **favoriser notre autonomie.***

Par Fabien de Barros (VOGO)

Merci!

Téléchargez l'article VOGO →





NI TestStand, un séquenceur de test prêt à l'emploi:

- En R&D : Caractérisation, validation, design
- En Production : Conformité de produits, Test composants, sous-ensembles
- Produits électroniques, mécaniques ou logiciels

NI TestStand couvre l'ensemble du spectre du test de validation de produit :

- Diversité des produits et instrumentations (HAL, MAL...)
- Configuration de la séquence de test (PropertyLoader avec Excel)
- Réduction du développement par la réutilisation de code
- Intégration facile avec d'autres outils et langages
- Exécution distribuée et parallélisme (ProcessModel configurable)
- Rapport de test, base de données (MESULOG Custom Report Toolkit)
- Suivi de production (Virinco WATS)
- Débogage et déploiement simplifiés
- Collaboration entre équipes multi-profils (développeur, responsable produit, opérateur...)
- Qualité, rapidité, support NI, pérennité, solution éprouvée, réduction des coûts
- Standardisation des procédures entreprise (gestion de Workflow, ordres de fabrication)
- Gestion des utilisateurs et sécurité

