

# 4 années de développements pour des logiciels performants et simples d'utilisation

qmt retrouve son leadership dans les logiciels pour le  
test et le contrôle qualité

12 janvier 2026  
DAT056-593 | Ivan Meissner



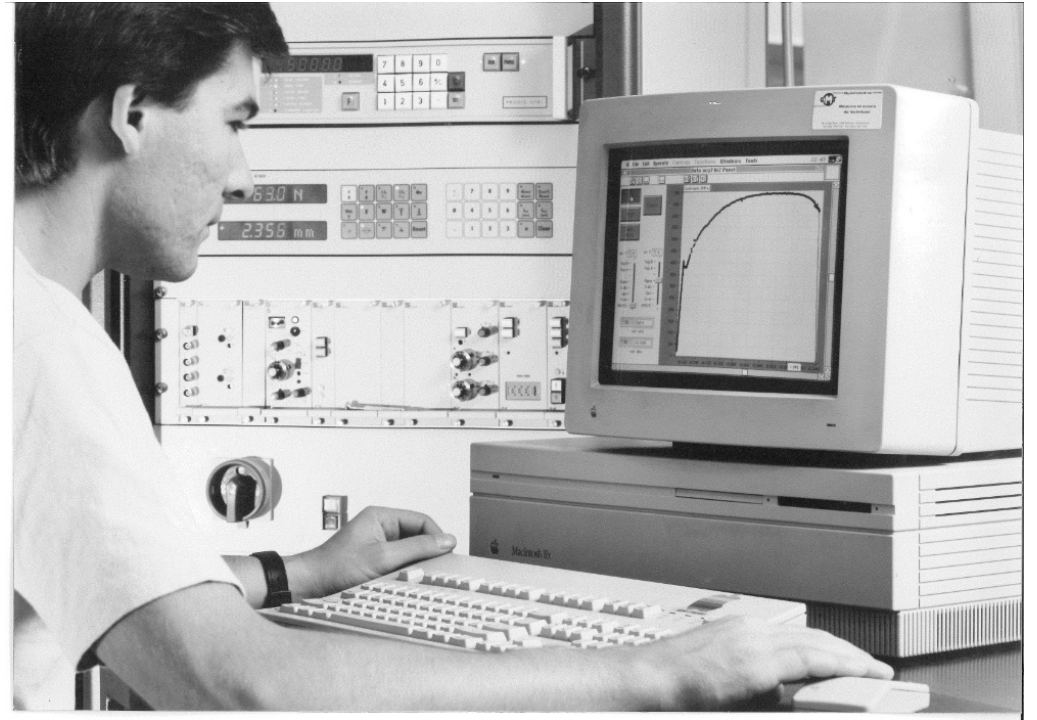
Solutions personnalisées pour le test et le contrôle qualité.  
Précisément.

Solutions personnalisables pour le test et le contrôle  
qualité

**35 années d'histoire avec des  
logiciels sous LabVIEW**

**qmt+**

# Utilisation d'un des premiers logiciels qmt En LabVIEW 2 sur MAC !



## Multimicro – le premier produit qmt Un microduromètre Vickers 100% automatisé



CRÉATION  
TECHNIQUE &  
INDUSTRIELLE  
À GENÈVE

PRIX CREDIT SUISSE GENÈVE  
LES SOUSSIGNÉS CERTIFIENT  
AVOIR ATTRIBUÉ À

*Qualimatest S.A*

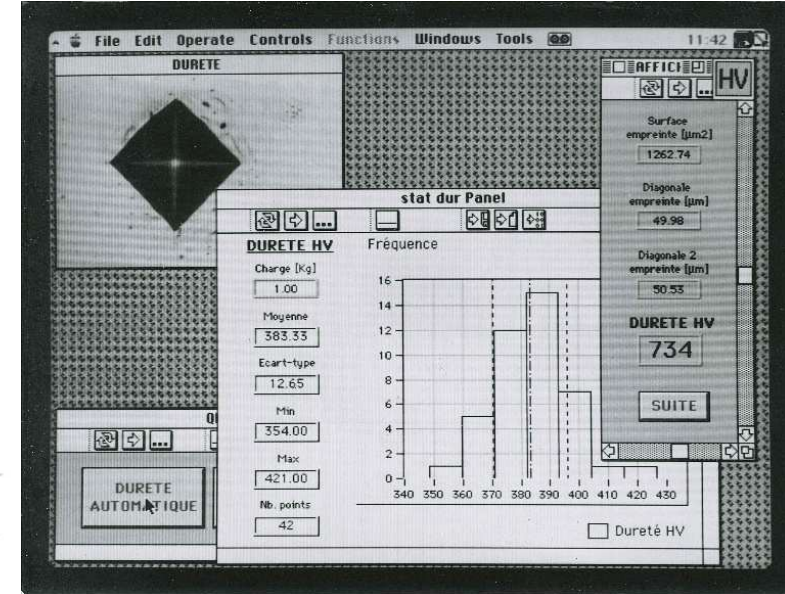
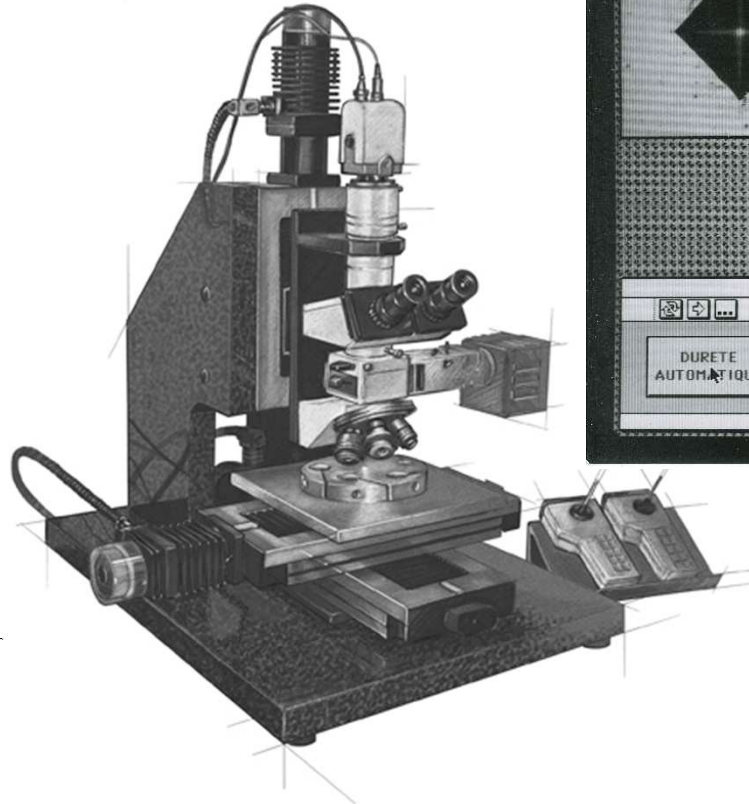
POUR  
*son équipement de mesure optique de grande précision « Multimicro »*

LE PRIX 1995  
DE LA CRÉATION TECHNIQUE ET INDUSTRIELLE  
INSTITUÉ EN 1981 À L'OCCASION  
DU 75<sup>e</sup> ANNIVERSAIRE  
DE LA SUCCURSALE GÉNEVOISE  
DU CREDIT SUISSE

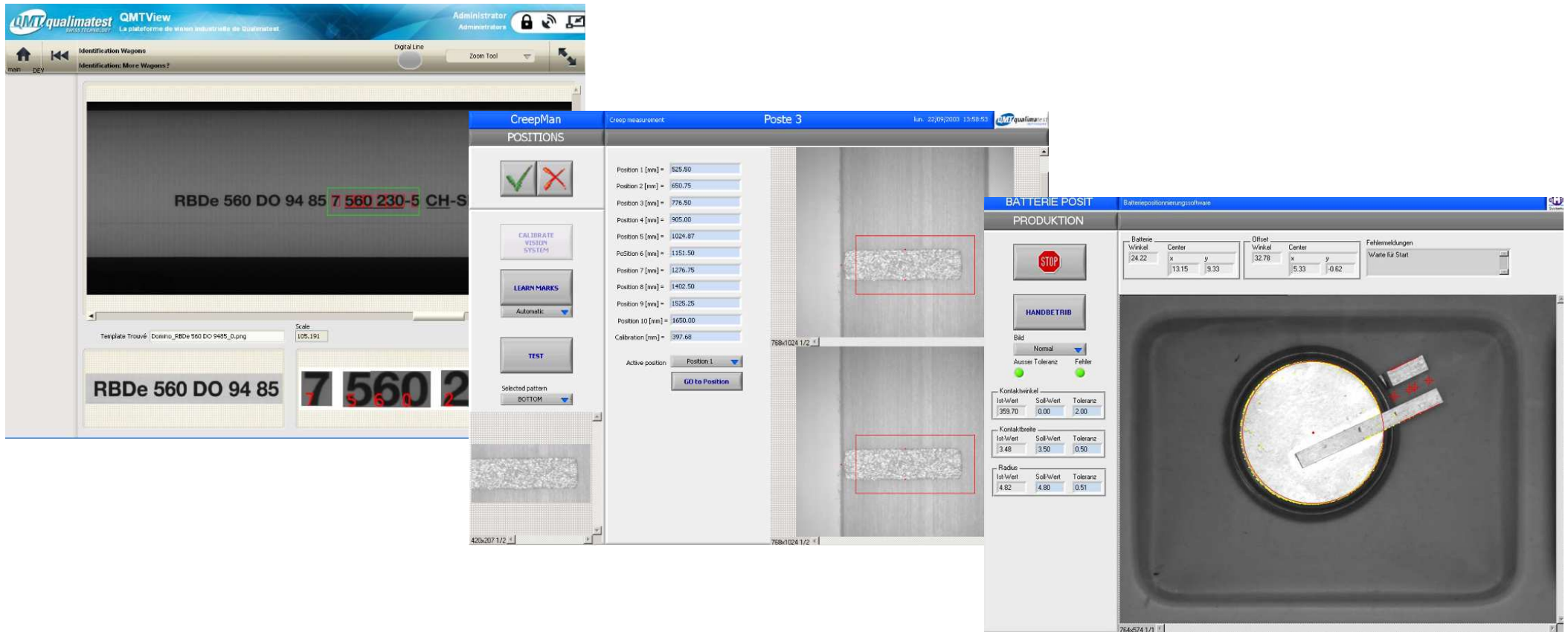
GENÈVE, LE 16 novembre 1995

DEUX MEMBRES DU JURY  
*Vignard*

POUR LE CREDIT SUISSE  
*Min...*



## Des logiciels en LabVIEW





# QMT Vision Inspector pour ne pas devoir développer des logiciels spécifiques

Reference Management

Target	IP
NB40GE	
EVSQMT	192.168.1.105
697213	
697213_HR1	
697213_HR2	
687132	
COMMUNICATION_MODBUS_EVS	

Measures and variables | Images and DXF plan | Options

Name	Description	Type	Unit
img		S	

Name	Description	Type	Unit
Var1		N	
Var2		N	

Production

Measures

Measures	Unit	Value
Tube1 P1	mm	9.48
Tube1 C	mm	4.22
Tube2 P1	mm	9.48
Tube2 C	mm	4.26
Plaque B	°	77
Plaque H	°	30
Plaque P1	°	0
P-Pieci	°	20

Run

110525 100 pixels total  
10412 100 pixels (reconnaitre)  
7.7 Taux de rebuts (%)

# qmtmesure-pro et qmtmesure-base pour supprimer Vision Builder (facilité d'utilisation et performance)

## LES TROIS VERSIONS DE QMTMESURE

### Des logiciels standards avec des options et la possibilité de les personnaliser

#### Logiciel QMTMesure-Base

Le logiciel pour la mesure dimensionnelle de haute précision sans aucune programmation

Il suffit de sélectionner la fonction de mesure désirée, de placer la pièce dans la zone de mesure et de lire les résultats de mesure à l'écran. QMTMesure-Base comprend une liste de fonctions de base et des fonctions avancées optionnelles

#### Logiciel QMTMesure-Pro

Le logiciel pour la mesure dimensionnelle à haute précision avec une programmation assistée

Le programme de contrôle est réalisé à l'aide d'une interface intuitive comprenant des modèles de programmes, des séquences de contrôle standard et des fonctions qui détectent automatiquement les caractéristiques de la pièce et les proposent. L'opérateur peut ainsi sélectionner les contrôles et définir les tolérances, le programme de contrôle est ainsi créé automatiquement.

#### Logiciel QMTMesure-Expert

Le logiciel pour la mesure dimensionnelle à haute précision avec une programmation expert

La version du logiciel destinée aux experts. Toutes les fonctions de base sont disponibles pour pouvoir créer son programme de contrôle

Solutions personnalisables pour le test et le contrôle  
qualité

## **Développement des logiciels qmt sur une nouvelle base technologique**

**qmt+**



# Un logiciel basé sur les dernières technologies et les 35 années d'expérience de qmt

- Un logiciel de dernière génération réalisé en partenariat avec Digiinov
- Un logiciel modulaire et personnalisable par plugins
- Un logiciel qui est répond aux contraintes de protection des données et cybersécurité
- Des interface utilisateurs standardisées, intuitives et simples d'utilisation
- Des applications et des fonctions métiers pour répondre aux différentes applications industrielles



Powered by **digiinov**

# Un logiciel pour les produits et les solutions de toutes les applications qmt



Contrôle  
d'aspect



Contrôle  
dimensionnel



Test  
électromécanique



Contrôle  
horloger



Certifié  
ISO 13485

# Des objectifs pour les nouveaux logiciels



## Simplicité d'utilisation

- + Nouvelle interface utilisateur
- + Assistant de création de programmes

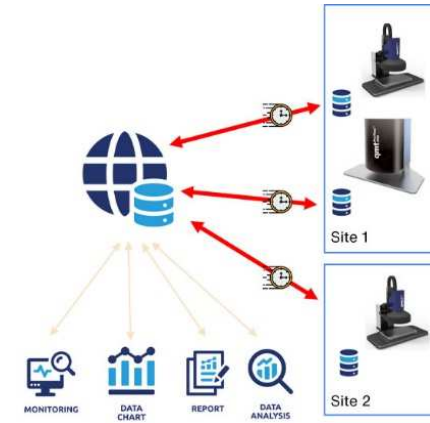


## Capacité de personnalisation

- + Réponse rapide aux demandes spécifiques des clients
- + Grande capacité d'évolution des équipements
- + Ajout de fonctionnalités sans modification du logiciel de base

## Gestion des données

- + Gestion centralisée multi-équipements
- + Valorisation des données



## Développements des logiciels métiers



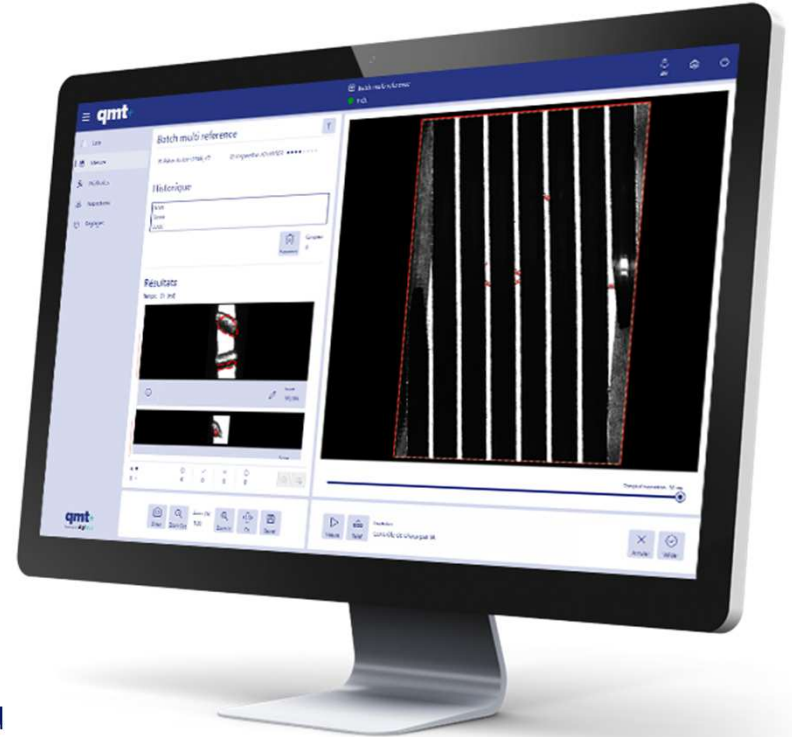
2023

2024

2025

# Le logiciel qmtmesure pour le contrôle d'aspect et la mesure dimensionnelle et la création d'un logiciel unifié

- Pour toutes les applications (qmtcolor, qmtocr, qmtprotime et qmtmesure).
- Personnalisations par plugins
  - Ajout de fonctions dans le séquenceur
  - Ecrans
  - Rapports
  - Gestion de lots spécifiques
- Application personnalisée
- Nous pourrions ainsi déployer des solutions combinant les différents contrôles comme par exemple de la marche diurne combinée avec du contrôle de conformité de montres terminées



Solutions personnalisables pour le test et le contrôle  
qualité

## Le logiciel qmt

**qmt+**

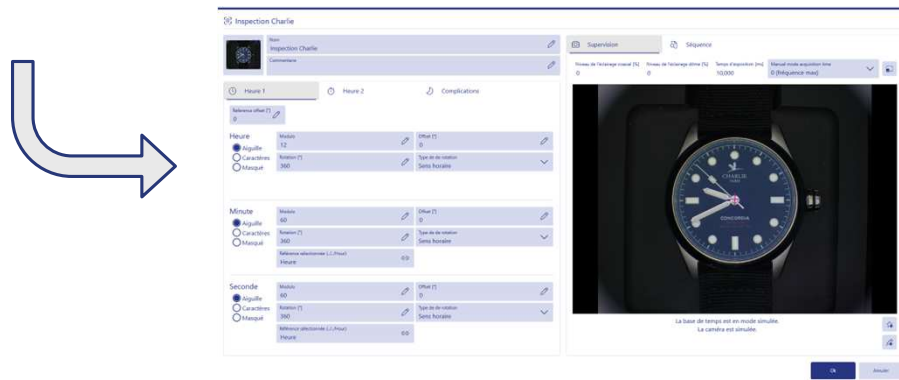
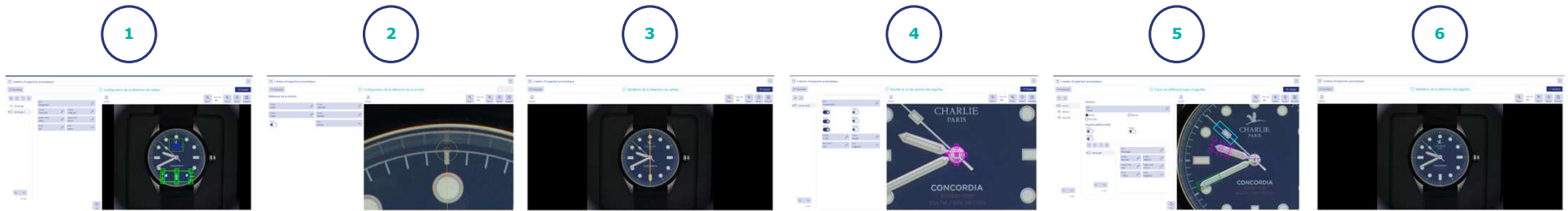


# Une programmation simple pour adresser les différents types d'applications

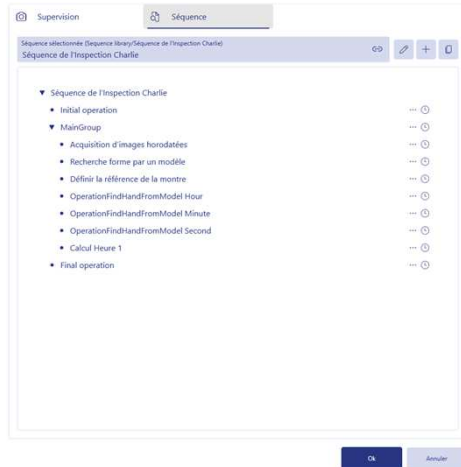
- Des programmes de mesures structurés pour garantir la modularité
  - Gestion des articles
  - Séquence de mesure
- Un séquenceur pour créer le programme de contrôle sur la base d'une librairie d'outils de traitement et mesure
- Simplicité de création de programme de mesure avec un assistant (guide de configuration de fonction)
- Les programmes de mesure sont versionnés avec traçabilité des changements



# Exemple d'assistant pour la création d'un programme de lecture de l'heure (qmtprotime)



Génération automatique de la séquence de mesure



# Gestion de lots mono ou multi-référence

The screenshot displays the qmt+ Protime+ software interface. The main window is titled "Lot avec références multiples" and shows a summary of the lot's status. The summary includes the following information:

- Méthode de calcul: Methode QMT
- Création: 21.10.2025 17:07:19
- Auteur: Admin
- Total: 4
- Réussi: 0
- Echoué: 0
- Non mesuré: 4

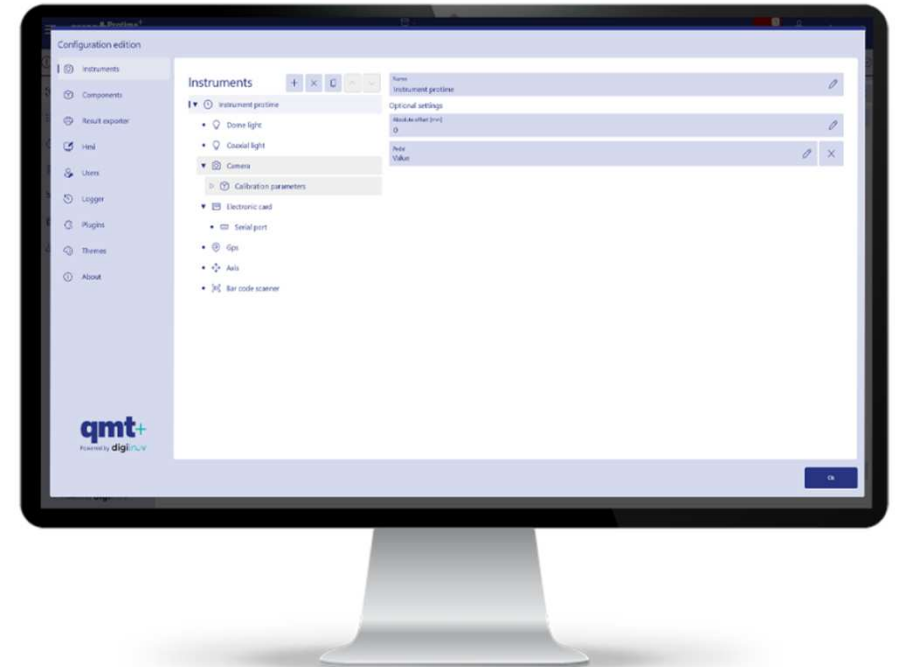
The "Résultats" section shows a table of inspection results for the lot:

Pièce	Inspection	Statut
00100	Inspection 45XX	*****
00101	Inspection 45XX	*****
00102	Inspection 45XX	*****
00103	Inspection 45XX	*****

The interface also shows a sidebar with navigation options: Inspections, Lots, Mesure, Méthodes, Tolérances, Contrôle, and Diagnostics. The bottom of the screen displays the qmt+ logo and the text "Powered by digiINOV".

# Gestion modulaire des instruments

- Un gestionnaire centralisés des instruments pilotés par le logiciel
- Caméra, éclairage, axes motorisés, ...
- Paramétrage et configuration
- Ajout d'instruments réalisés par plugins



# Gestion avancée des utilisateurs et des langues

Édition configuration

- Instruments
- Composants
- Exporteur résultat
- Hmi
- Utilisateurs**
- Journal
- Plugins
- Thèmes
- À propos

**Droits**

Utilisateurs

Rechercher

Admin

Rôles

Admin

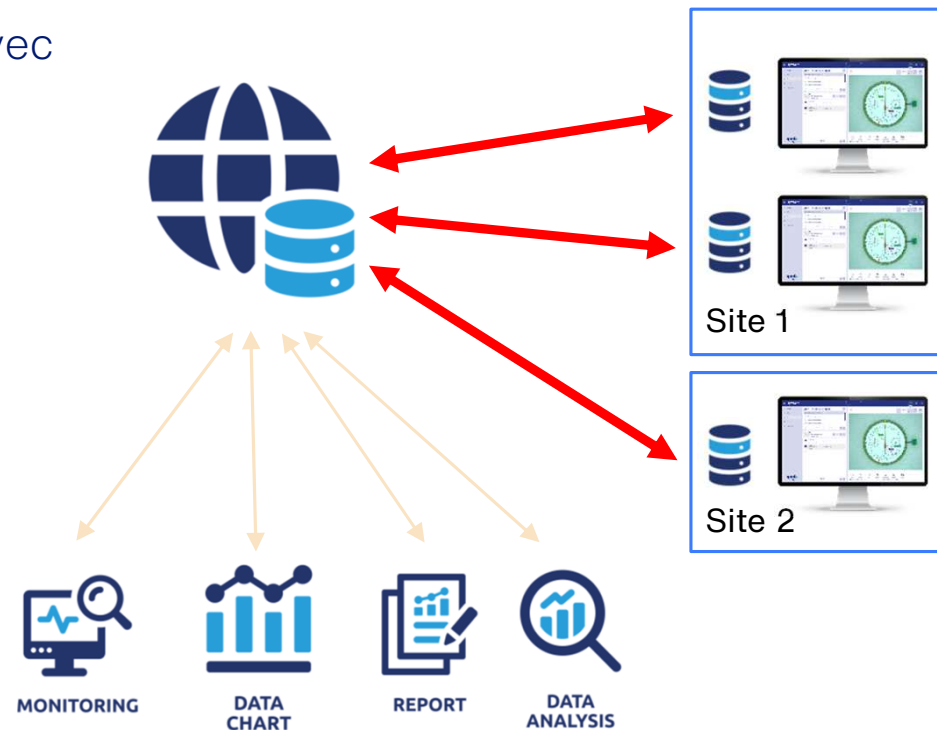
**Permissions**

Ressource	Lire	Modifier	Ajouter	Supprimer
Accès Configuration	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Configuration - Page À propos	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Configuration - Page Composants	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Configuration - Page Composants - Halcon - Matching	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Configuration - Page Exporteurs résultats	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Configuration - Page HMI	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Configuration - Page Instruments	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Ok

# Une gestion centralisée multi équipements des données

- Base de données de nouvelle génération avec tous les outils de gestion et de valorisation des données
- Possibilité de centraliser les données pour plusieurs équipements
  - Articles et programmes de mesures
  - Lots
  - Résultats et images
- Gestion du mode online/offline avec re-synchronisation automatique
- Possibilité de personnaliser la base de données pour adresser des personnalisations



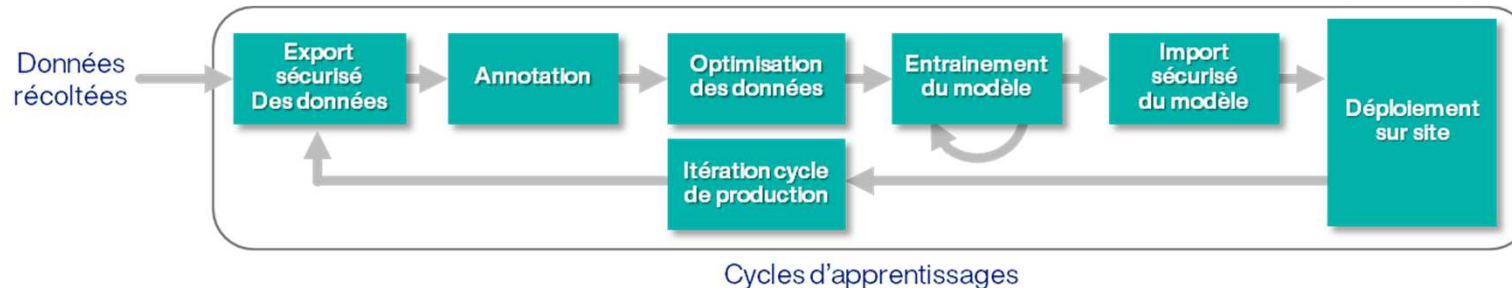


# L'Intelligence artificielle est intégrée







- Gestion avancées des données pour l'apprentissage en continu
- Détection par Deep Learning avec possibilité d'évoluer dans le temps selon les résultats en production
- Apprentissage en modes supervisés (classification et segmentation) et non supervisé

**HALCON**  
a product of MVTec

**COGNEX**  
VIDI

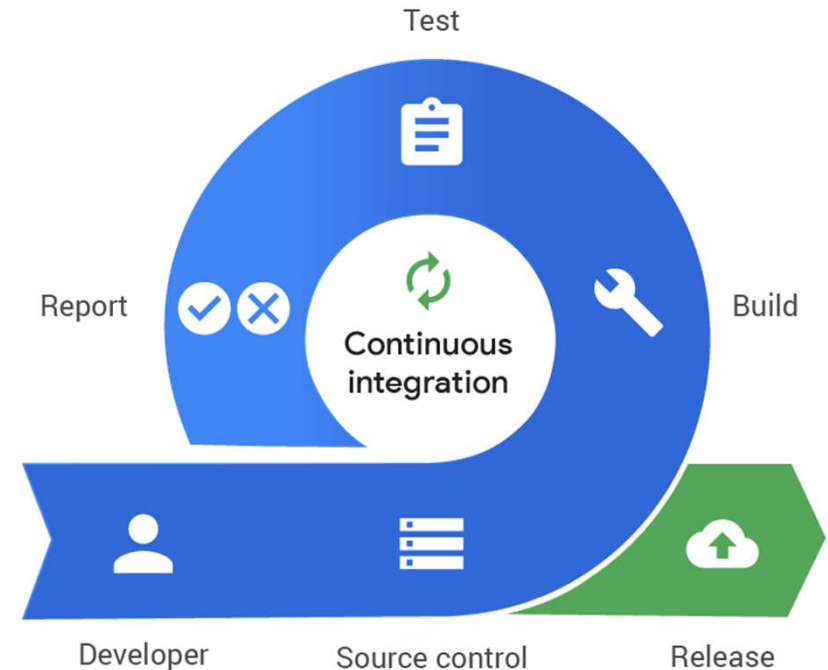


# Les différents modes d'apprentissages

Apprentissage	Non Supervisé	Supervisé par Classification	Supervisé par Segmentation
Dataset	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pièces Bonnes</li> </ul> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pièces Bonnes et Mauvaises</li> </ul> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pièces Bonnes et Mauvaises avec défauts identifiés</li> </ul> 
Précision d'analyse	<ul style="list-style-type: none"> <li>Au niveau Image</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Au niveau Image</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Au niveau Pixel</li> </ul>
Résultats	<ul style="list-style-type: none"> <li>GO/NO GO pièce avec incertitudes</li> </ul> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>GO/NO GO pièce</li> <li>Classes des défauts</li> </ul> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>GO/NO GO pièce</li> <li>Classes des défauts</li> <li>Défauts localisés (Centroids)</li> </ul> 
Intérêt	<ul style="list-style-type: none"> <li>Processus le plus simple</li> <li>Pas de temps requis pour la labellisation des défauts</li> <li>Pas de pièces Mauvaises requises</li> <li>Surveillance de nouvelle production</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Détection précise des défauts connus si le dataset d'entraînement est quantitatif</li> <li>Meilleures Performances qu'en non supervisé</li> <li>Classification des défauts</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Meilleure Précision</li> <li>Meilleurs Scores d'Analyse et de Classification</li> <li>Localisation du défaut sur l'image</li> </ul>
Contraintes	<ul style="list-style-type: none"> <li>Taux de faux positifs et négatifs possiblement non acceptable</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nécessité d'entraîner des modèles avec un dataset de défauts connus et suffisant</li> <li>Etape de labellisation manuelle des défauts au niveau image</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nécessité d'entraîner des modèles avec un dataset de défauts connus et suffisant</li> <li>Etape de labellisation manuelle des défauts au niveau pixel</li> </ul>

# Maîtrise de la qualité

- Une forge logicielle et un versionnage du code
- Du code stable avec des changements incrémentaux maîtrisés par un processus de validation solide
- L'intégration continue (profiling, assemblage, tests unitaires et d'intégration automatisés) durant le développement et pour les releases
- Une plateforme pour tracer les versions, améliorations et bugs



# Restez connecté avec qmt ou contactez-nous



[info@qmt-group.com](mailto:info@qmt-group.com)

[www.qmt-group.com](http://www.qmt-group.com)

[www.linkedin.com/company/qmt-group](https://www.linkedin.com/company/qmt-group)

<https://www.qmt-group.com/fr/90/newsletter.html>

## + Suisse

Chemin du Pont-du-Centenaire 109,  
1228 Plan-les-Ouates (Genève)  
+41 22 884 00 30

## + France

17 rue Saint Exupéry, Parc d'activités Alpespace,  
73800 Porte-de-Savoie  
+33 (0)4 38 92 15 50