

Contrôle dimensionnel

La sensibilité de l'Homme, la rigueur de la Machine

16.01.2026
DAT057-519 | Rosa Oliverio

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

La mesure dimensionnelle en contexte industriel exigeant

⊕ Contexte industriel exigeant

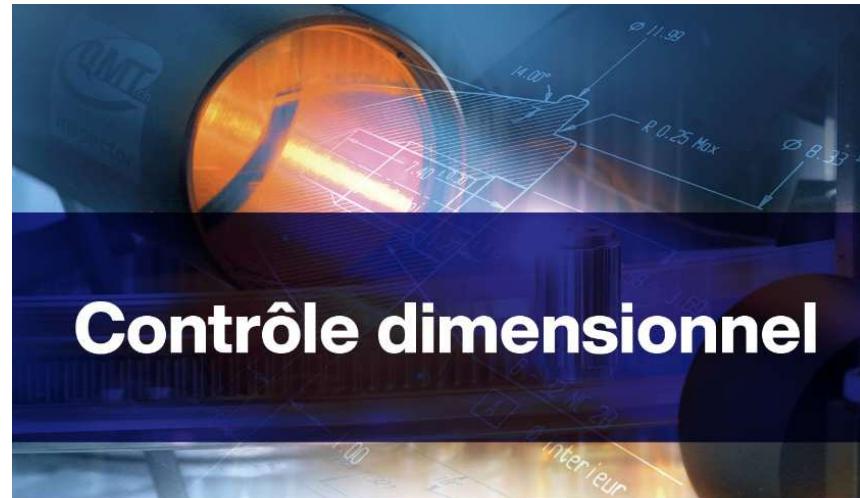
- Mesure de géométrie complexe à très haute précision
- Mesure dynamique intégrant la micro-mécanique
- Algorithmes et fonctions dédiés aux applications client

⊕ Solution complète et personnalisée

- Intégration dans les process industriels client
- Solution multi-métier : mécanique, optique, électronique, logiciel
- Gestion et valorisation des données avec l'Intelligence Artificielle

⊕ Simplicité d'utilisation & évolutivité

- Assistant logiciel pour la création de programmes
- Gestion optimisée des familles et références
- Maintenance opérationnelle et évolutivité



Contrôle
dimensionnel



Produits
standards



Personnalisation
des produits



Solutions
sur mesure



Votre
produit

Les solutions pour le contrôle dimensionnel



**Mesures en production
20 000 pcs/h**



**Mesures multi dimensionnelle
à haute précision**



**Mesure des
Battements en
dynamique**



**Mesure
multicritère
automatisée
-
Solution sur
mesure**

qmt+

**Solutions personnalisables pour le test et le contrôle
qualité**

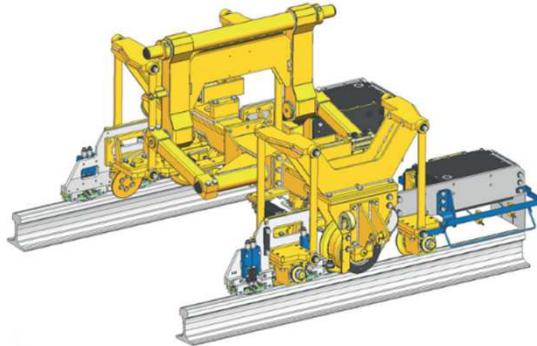
Des exemples de réalisations

Un exemple de produit client

Système de mesure de la géométrie de rails



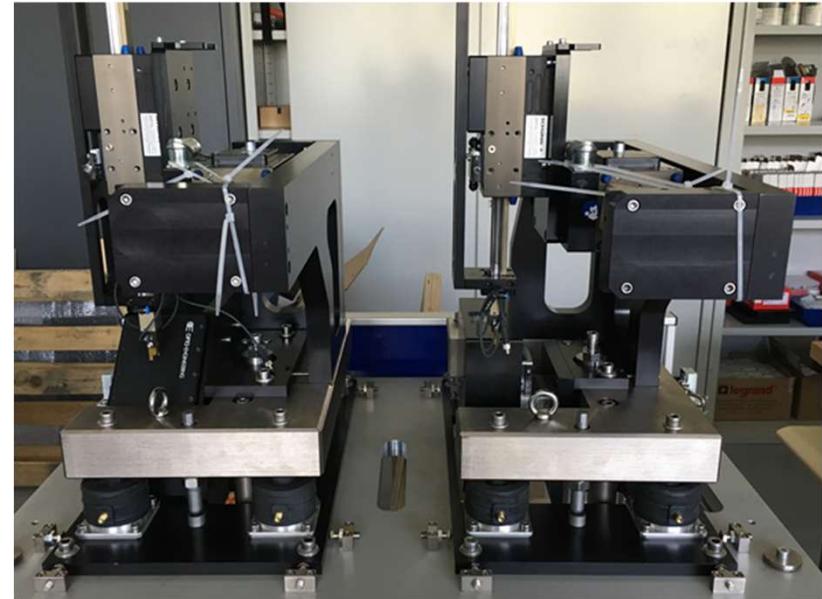
SPENO INTERNATIONAL SA



- Mesure de la géométrie des rails
- Système intégré, compact et communiquant
 - Electronique numérique et analogique dédiée
 - Technologie PXIe embarquée : modules standards et châssis sur mesure
 - Connectique industrielle
- Logiciel embarqué
- Certification EN50155
- Déploiement et support mondial

Un projet innovant avec de la vision 3D

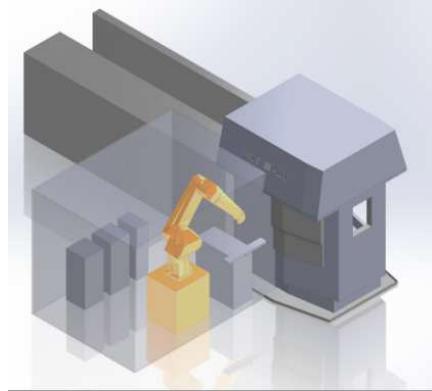
- Stations de contrôle implantées sur une ligne de production automatique à haute cadence
- Contrôle 2D et 3D du footprint de capteurs de mesure de courant
- Mesure en interférométrie à lumière blanche pour la coplanéité des pins
- Réalisation de la station complète incluant la mécanique et l'électrique



[Lien vers la page et le film](#)

Station de mesure de composants pour voitures

- Station de contrôle vision pour la mesure précises de pièces automobiles de grandes dimensions
- Intégration lean avec un robot : îlot d'usinage avec contrôle intégré



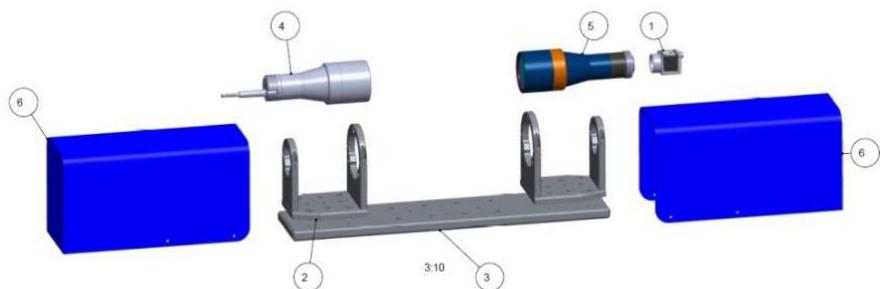
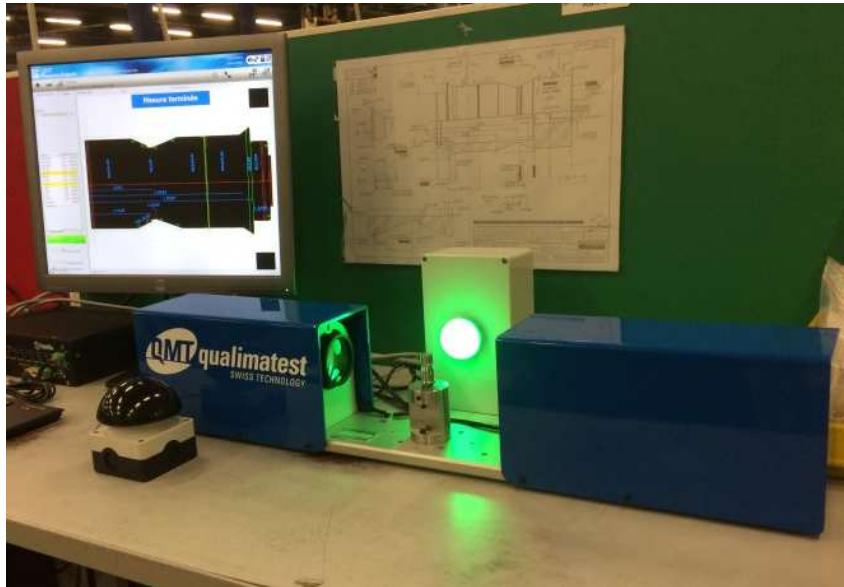
[Lien vers le film sur youtube](#)

[Lien vers la page](#)

Appareil de contrôle pour de la mesure dimensionnelle



- Mesure optique à très haute précision sur un axe horizontal (QMT Vision Inspector)
- Délai de livraison très court pour réalisation de séries pilote de production
- Matériel et logiciel compatible pour un upgrade en station de contrôle pour une machine de tri automatique



Parc de machines de tri

- Machines plateau verre standard qmtinspect-100 avec alimentation bol vibrant
- Mesures dimensionnelles et contrôles esthétiques



...Au départ, c'est la réputation de fiabilité et de performance de qmt qui nous a décidés. Et nous n'avons pas été déçus...

Monsieur Yves Gabillet
Directeur Technique de JOSEPH MARTIN



Stations de mesure de contrôles d'axes

POLY|DEC



- Une station à deux caméras
- Mesure à très haute précision des diamètres et rectitudes pour des axes jusqu'à 50mm
- Mesure de rectitude et présence / absence moletage
- Avec fabricant de machine dans le cadre du programme qmtinspect-pro

qmt **Inspect⁺**
Pro

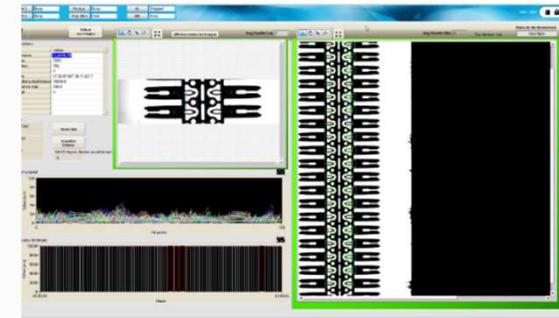
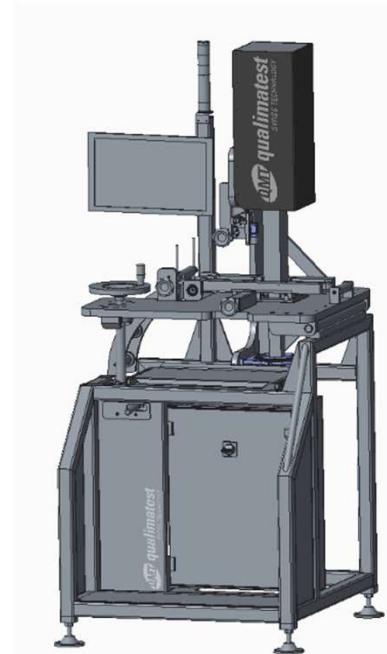


<https://www.qmt-group.com/event/141/temoignages/des-stations-de-mesure-pour-des-machines-de-tri-pour-polydec/>

Station de mesure haute cadence de la géométrie de composants découpés en bande



- Station de contrôles vision en continu à haute cadence et haute résolution (QMT Vision Inspector)
- Contrôle automatique par comparaison DXF avec QMTCalqueControl
- Réalisation de la station complète incluant la mécanique et l'électrique



qmt+

**Solutions personnalisables pour le test et le contrôle
qualité**

**Nouvelle génération de logiciels
avec intégration de l'Intelligence
Artificielle**



Des logiciels hautement personnalisables de dernière génération



Simplicité d'utilisation

- + Nouvelle interface utilisateur
- + Assistant de création de programmes
- + Des fonctions métiers
- + Gestion centralisée multi-équipements

Capacité de personnalisation

- + Réponse rapide aux demandes spécifiques
- + Grande capacité d'évolution des équipements
- + Ajout de fonctionnalités par plugins

Intelligence Artificielle

- + Classification automatique par apprentissage
- + Des solutions adaptées au contrôle qualité et qualifiées par qmt
- + Garantie de la protection des données (traitement local) et gestion des risques cyber

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

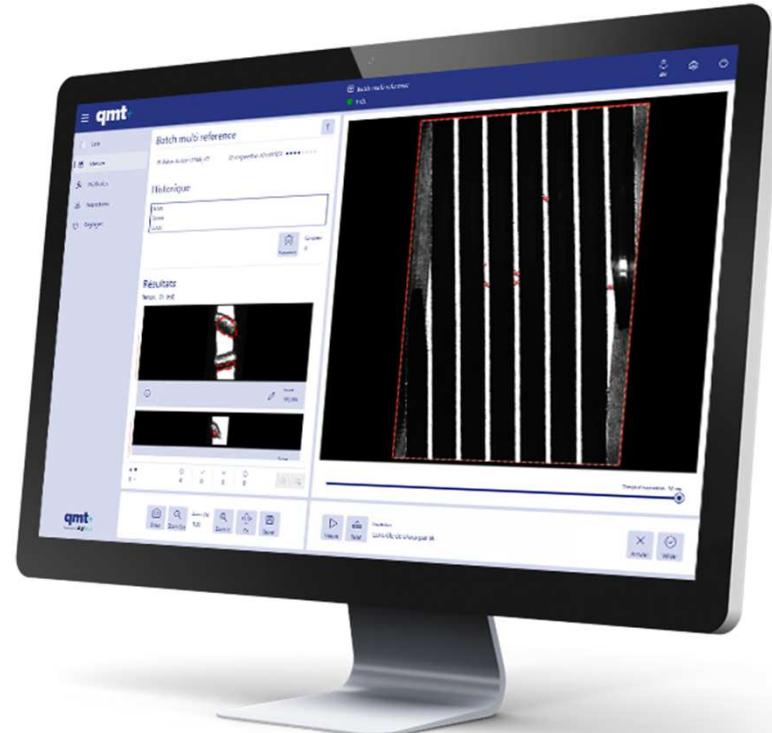
- Un logiciel de dernière génération réalisé en partenariat avec Digiinov
- Un logiciel modulaire et personnalisable par plugins
- Un logiciel qui est répond aux contraintes de protection des données et cybersécurité
- Des interface utilisateurs standardisées, intuitives et simples d'utilisation
- Des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



Powered by **digiinov**

Un logiciel hautement personnalisable

- Séquenceur modulaire pour un développement et des évolutions simples des inspections
- Personnalisations par plugins
 - Ajout de fonctions dans le séquenceur
 - Ecrans
 - Rapports
 - Gestion de lots spécifiques
- Application personnalisée

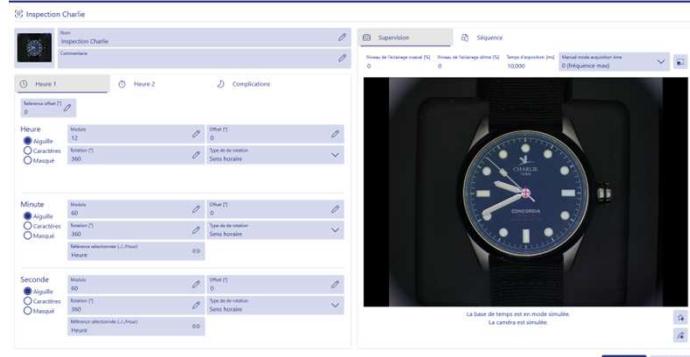
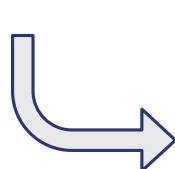
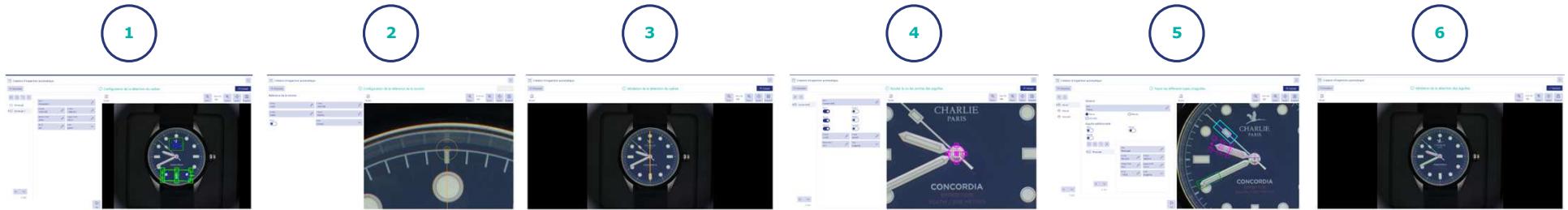


Une programmation simple pour adresser les différents types d'applications

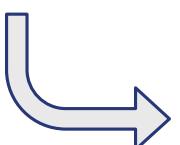
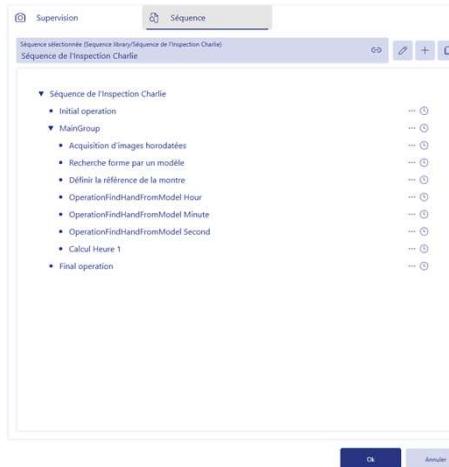
- Des programmes de mesures structurés pour garantir la modularité
 - Gestion des articles
 - Séquence de mesure
- Un séquenceur pour créer le programme de contrôle sur la base d'une librairie d'outils de traitement et mesure
- Simplicité de création de programme de mesure avec un assistant (guide de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



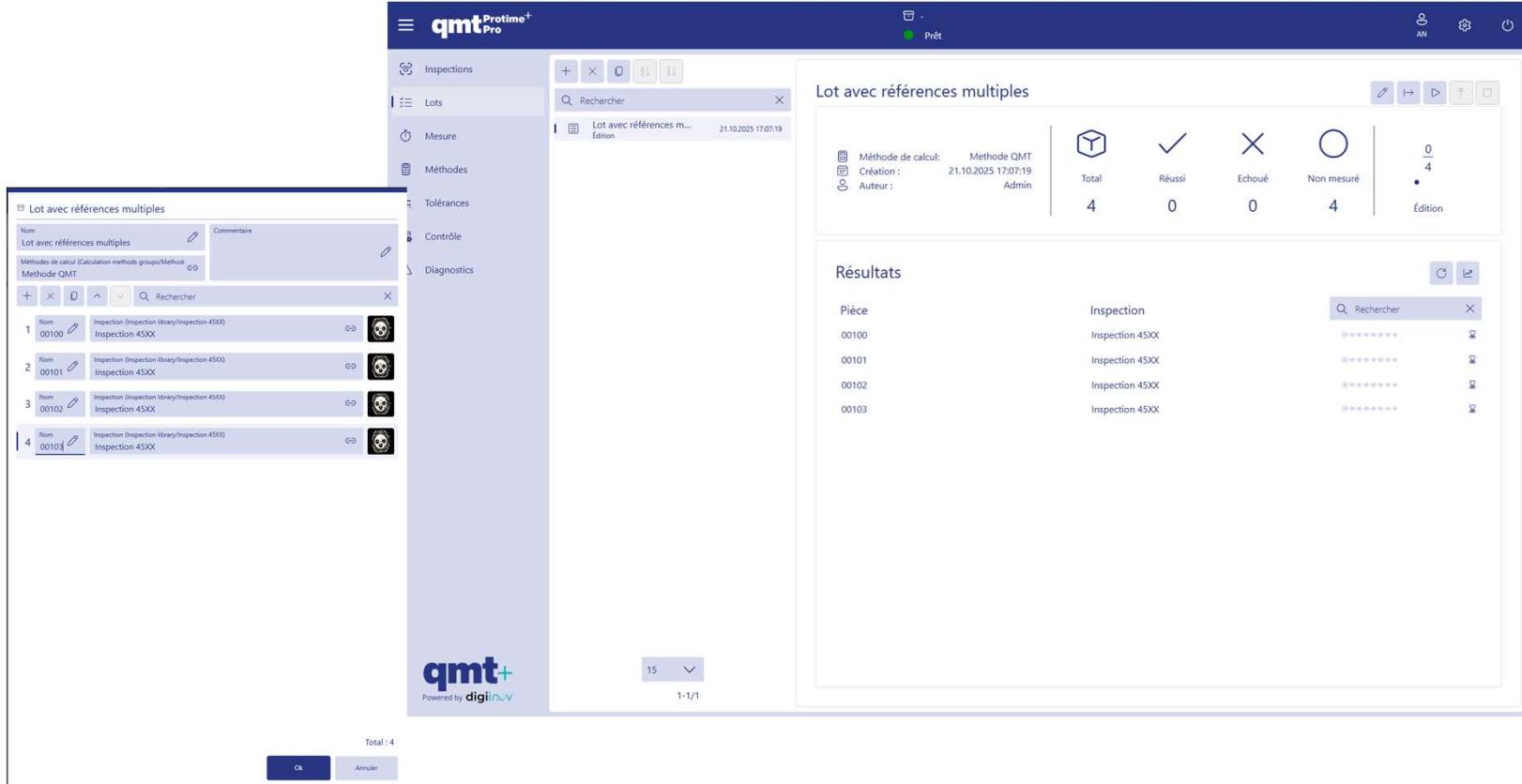
Exemple d'assistant pour la création d'un programme de lecture de l'heure (qmtprotime)



Génération automatique
de la séquence de mesure



Gestion de lots mono ou multi-référence



The screenshot displays the qmt+ software interface, specifically the 'Lots' module. The main window is titled 'Lot avec références multiples' (Lot with multiple references) and shows a list of four items, each with a reference number, inspection name, and a small icon. The items are:

- 1 Nom 00100 Inspection (Inspection library/Inspection 4500) Inspection 45XX
- 2 Nom 00101 Inspection (Inspection library/Inspection 4500) Inspection 45XX
- 3 Nom 00102 Inspection (Inspection library/Inspection 4500) Inspection 45XX
- 4 Nom 00103 Inspection (Inspection library/Inspection 4500) Inspection 45XX

Below this list, there is a summary table with the following data:

Total	Réussi	Echoué	Non mesuré	Édition
4	0	0	4	0

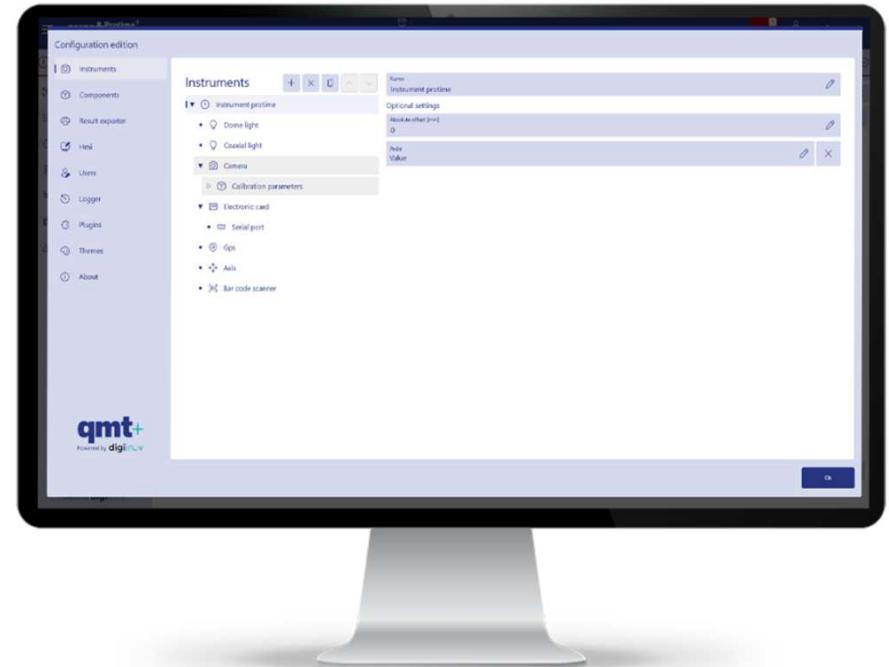
The right side of the interface shows a detailed view of the results for each part number:

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

At the bottom left, there is a message 'Total : 4' and buttons for 'OK' and 'Annuler' (Cancel). The bottom right corner shows the page number '15' and '1-1/1'.

Gestion modulaire des instruments

- Un gestionnaire centralisé 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
- Exporter résultat
- HMI
- Utilisateurs**
- Journal
- Plugins
- Thèmes
- À propos

qmt+
Powered by diginov

Droits

Utilisateurs

	Rôles			
	+	X	Editer	Rechercher
Admin				

Permissions

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

Rôles

	Permissions			
	+	X	Editer	Rechercher
Admin				

Permissions

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

Ok

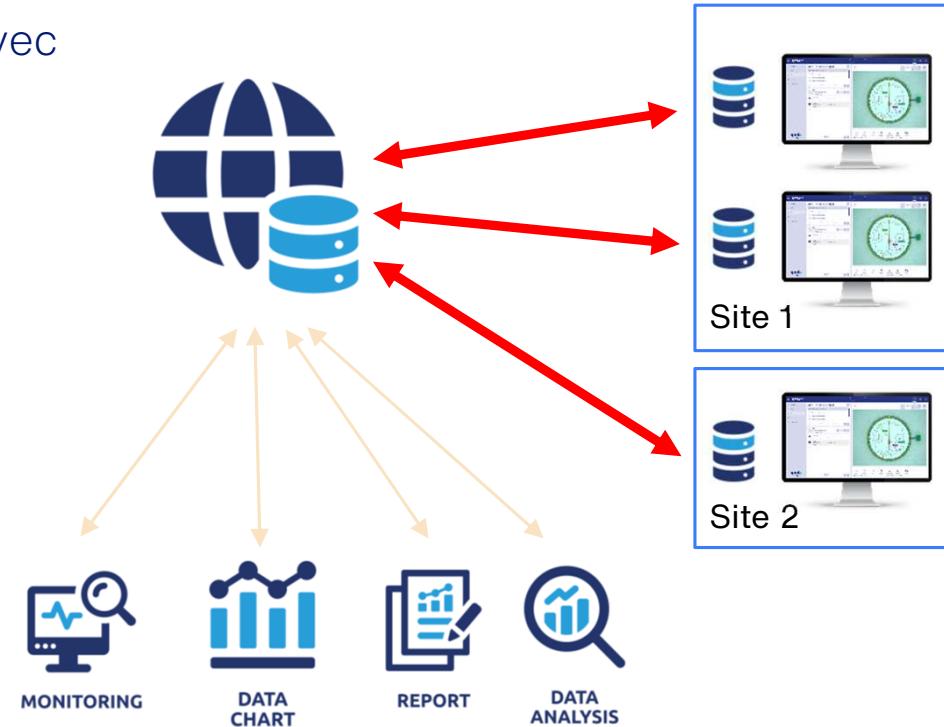
qmt+

Confidentiel | Contrôle dimensionnel | DAT057-519 | 30.12.2025 | qmt-group.com

20

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

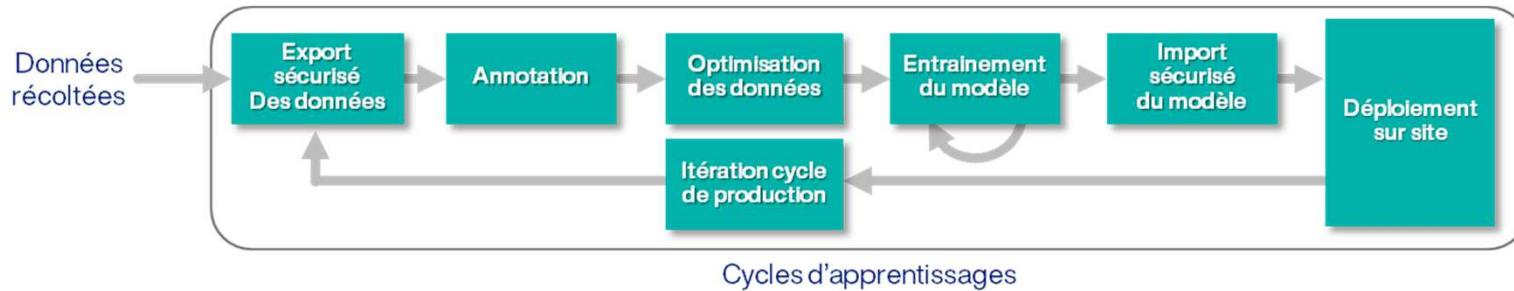


L'Intelligence artificielle est intégrée

- 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

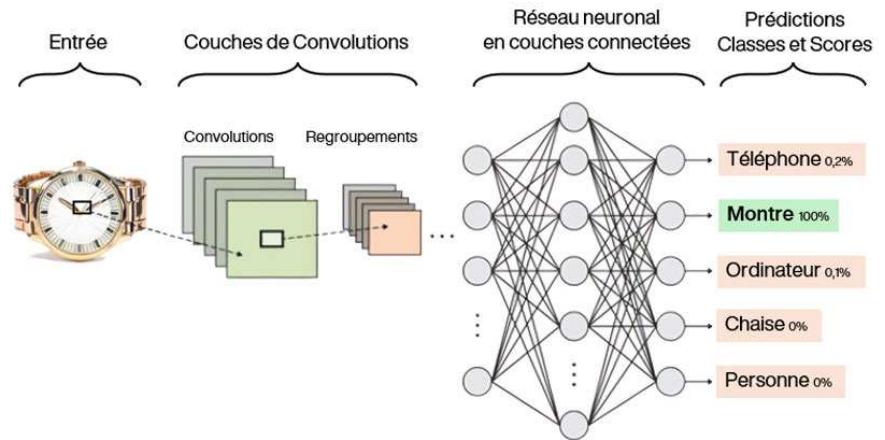
HALCON
a product of MVtec

COGNEX
VIDI



Des technologies d'Intelligence Artificielle qualifiée quantitativement

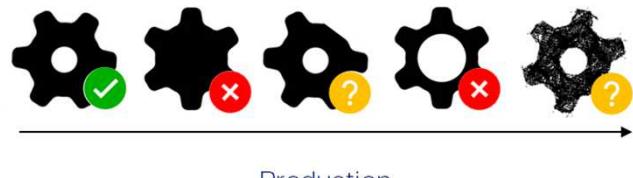
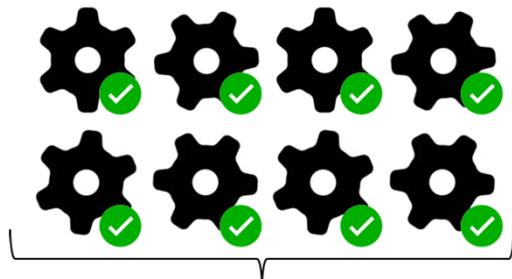
- Une procédure d'évaluation rigoureuse basée sur des images de 3 cas réels
- Des technologies sans transfert des données : la propriété et la confidentialité sont garanties
- Plusieurs technologies pour couvrir les différents types d'IA et cas d'application
- La possibilité de faire évoluer les modèles en autonomie



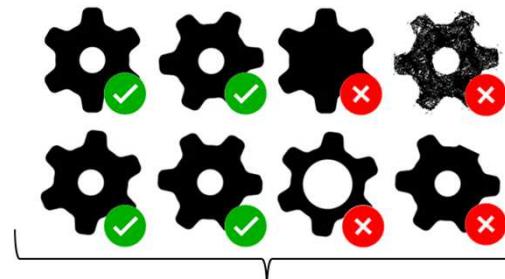
Plus d'informations sur la technologie : <https://www.qmt-group.com/event/230/technologies/intelligence-artificielle/>

Les différents modes d'apprentissages

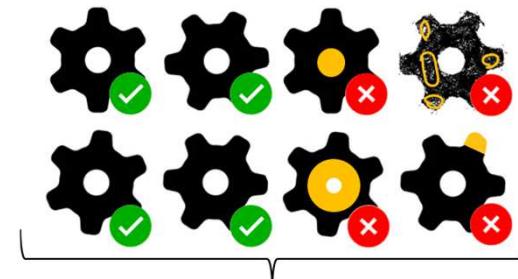
Apprentissage non supervisé
(avec des pièces bonnes)



Apprentissage supervisé par classification
(avec des pièces bonnes et mauvaises)



Apprentissage supervisé par segmentation
(avec des pièces bonnes et mauvaises)



Restez connecté avec qmt ou contactez-nous



info@qmt-group.com

www.qmt-group.com

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