

# INSPECTION COBOTIQUE SOLUTION 100% AUTOMATIQUE POUR LE CONTRÔLE QUALITÉ

TPSH précurseur depuis plus de 15ans dans les technologies de l'industrie 4.0, a développé une technologie industrielle de contrôle 2D/3D automatique pour la conformité des assemblages complexes.

Ce nouveau système cobotique est un **établi de contrôle mobile**, facilement transportable et polyvalent, doté d'un cobot interfacé avec une tête de mesure intelligente TPSH et à une IHM pour superviser l'ensemble des cycles de contrôle et assurer la traçabilité des résultats; tout en réduisant les non-qualités exportées.

Ce moyen, clé en main, innovant permet d'**accroître la productivité** en améliorant la qualité des livrables et participe à la **diminution des TMS** (Troubles Musculo Squelettiques) liés aux tâches pénibles, répétitives et manuelles. Nous proposons l'alliance de technologies automatisées combinant l'ergonomie cobotique, l'intelligence de nos têtes de contrôle

et/ou de mesure associées à nos algorithmes de traitement d'images et d'IA (réseaux de neurones, Machine Learning, Deep Learning) et à la formation des techniciens et opérateurs pour permettre la transformation des processus industriels actuels. Les outils logiciels TPSH facilitent et simplifient la mise en œuvre des contrôles grâce à une interface utilisateur (IHM) intuitive et optimisée. Le principe est d'associer la **tête de contrôle TPSH au cobot** pour lancer le cycle de contrôle en automatique en réalisant des acquisitions d'images 2D ou 3D du produit assemblé et finalisé, tout en indiquant les erreurs potentielles de l'assemblage et améliorer ainsi la traçabilité des contrôles et des processus de fabrication.

## Un système de contrôle 100% cobotisé et automatique incluant :

- ☑ 1 établi de 1m x 1.50m mobile ou statique selon les implantations souhaitées
- ☑ 1 cobot
- ☑ 1 plateau rotatif
- ☑ 1 outillage de calibration pour la pièce à contrôler
- ☑ 1 PC de supervision doté d'une IHM personnalisable et intuitive
- ☑ 1 système de sécurité
- ☑ 1 tête intelligente pour le contrôle 2D et 3D dotée de :
  - ⇒ 1 caméra
  - ⇒ 1 éclairage angulaire
  - ⇒ 1 pointeur laser pour les acquisition d'images

## Un système CND de détection 2D/3D pour :

- ☑ Réduire fortement les erreurs sur les assemblages complexes
- ☑ Améliorer les processus d'analyse et de caractérisation des défauts
- ☑ Diminuer des coûts associés à la non-qualité
- ☑ Optimiser les ressources humaines
- ☑ Traiter l'information en temps réel dans le superviseur TPSH par les algorithmes développés par TPSH

## Associé à l'Intelligence Artificielle et au Cloud :

- ☑ Amélioration de la qualité des livrables et accroissement de la compétitivité
- ☑ Rapidité des contrôles d'assemblages, dimensionnels et géométriques
- ☑ Facilité d'intégration et faible encombrement
- ☑ Robustesse et fiabilité des gammes de contrôles

## Un logiciel de supervision IHM personnalisé :

- ☑ Gère le lancement en automatique du cobot et du processus pour les prises d'acquisitions
- ☑ Alerte sur le contrôle en temps réel et assure le suivi de l'information de chaque cycle
- ☑ Génère l'édition du rapport de conformité
- ☑ Trace l'ensemble des résultats des contrôles
- ☑ Permet l'analyse statistique des défauts et des écarts de fabrication
- ☑ Gère le stockage dans le Cloud de l'entreprise

## Exemples chiffres :

- ☑ 100% de la production est contrôlée
- ☑ 20 fois moins de défauts exportés
- ☑ 100% de la surface d'une pièce est analysée
- ☑ 20 minutes pour contrôler 650 points

