



© ECMA Concept

MENUISERIE INDUSTRIELLE : CAPACITÉS AUTOMATISE LE PARACHÈVEMENT

#automatisation #robotique #opérations de parachèvement
#métrologie #benchmark

L'intégrateur d'équipements robotisés ECMA Concept souhaitait proposer aux industriels de la menuiserie et de la chaudronnerie une solution automatisée de parachèvement de pièces. Cette opération complexe est encore majoritairement réalisée de façon manuelle, occasionnant entre autres des écarts de qualité d'une pièce à l'autre. Pour mettre au point une nouvelle cellule robotisée, ECMA Concept s'est appuyée sur CAPACITÉS SAS, chargée de définir la stratégie d'automatisation.

ANALYSER DES OPÉRATIONS MANUELLES ET DÉFINIR UNE STRATÉGIE D'AUTOMATISATION

ECMA Concept a confié aux experts CAPACITÉS la mise au point d'un scénario de réalisation des opérations de parachèvement automatisée. Après une phase d'observation terrain, ces derniers ont défini une stratégie d'automatisation.

Ils ont identifié puis évalué les performances de plusieurs solutions techniques complémentaires, au travers d'essais sur mesure. Ils ont utilisé les moyens de métrologie de l'Université de Nantes pour objectiver et évaluer la qualité des pièces parachevées : scan laser, mesure de topographie de surface et mesure tridimensionnelle.

Après avoir émis des préconisations quant à la stratégie d'automatisation des opérations de parachèvement, les experts CAPACITÉS ont assisté ECMA Concept jusque dans le choix des fournisseurs de solutions

robotisées.

Pour compléter la solution robotisée retenue, les experts CAPACITÉS ont développé un outil de fabrication assistée par ordinateur (FAO) simplifiant le parachèvement robotisé. Baptisée RhinoProcess, cette base logicielle évolutive est facilement adaptable aux spécificités des pièces à traiter. Les clients d'ECMA Concept disposent ainsi d'une solution d'automatisation complète pour leurs opérations de meulage, ponçage et usinage.

Pour mener à bien ce projet, les équipes CAPACITÉS SAS ont bénéficié de l'appui et des moyens techniques du LS2N (Laboratoire des Sciences du Numérique de Nantes), UMR de l'Université de Nantes, de Centrale Nantes, de l'IMT Atlantique, du CNRS et de l'Inria. ■

Expertise mise en œuvre :

- Automatisation et robotique

CAPACITÉS SAS EN BREF

Créée en 2005, CAPACITÉS SAS est la filiale privée d'ingénierie et de valorisation de la recherche de l'Université de Nantes. Elle emploie 90 collaborateurs majoritairement ingénieurs et docteurs ingénieurs, qui travaillent en lien direct avec les scientifiques des laboratoires de recherche.

