



© CAPACITÉS

## UNE SOLUTION DE POLISSAGE ROBOTISÉ HAUTE PERFORMANCE

#méthodologie #opération de parachèvement #robotique #automatisation

Le polissage industriel est un métier manuel exigeant, souvent pénible et qui peine à recruter. Par la robotisation du procédé, l'entreprise vendéenne CERO vise autant à gagner en productivité qu'à améliorer les conditions de travail de ses salariés. Pour se doter de cette technologie encore naissante dans les ateliers, elle a confié le développement d'une solution de haute performance aux chercheurs en robotique de Nantes Université, accompagnés des ingénieurs de CAPACITES, spécialistes de l'enlèvement de matière automatisé.

### POLISSAGE AUTOMATISÉ POUR LA FABRICATION D'OUTILLAGES MÉTALLIQUES À GÉOMETRIES COMPLEXES

L'entreprise CERO conçoit et fabrique des moules industriels métalliques destinés à réaliser les pièces thermoplastiques ou composites des acteurs de l'automobile, de l'aéronautique ou de l'agroéquipement.

Naturellement, les défauts de fabrication de ces outillages de moulage ont une incidence sur la qualité des pièces réalisées. Ainsi, le polissage y tient une place prépondérante. Engagé dans une démarche de transformation technologique, l'industriel vendéen a confié la réalisation d'une cellule de polissage automatisé aux chercheurs du laboratoire LS2N de Nantes Université, accompagnés par les ingénieurs de CAPACITÉS.

Les spécialistes en robotique ont procédé par itération : étude des typologies de surfaces à polir, préparation des programmes d'essais, en s'appuyant sur les moyens de métrologie du laboratoire LS2N, et l'analyse des résultats.

Optimiser un nouveau procédé de polissage robotisé est un accomplissement technologique de taille, particulièrement au regard des formes complexes de certains moules industriels et du nombre des paramètres opératoires du polissage (vitesse, force, trajectoires...) à programmer.

Les résultats sont concluants. La cellule robotisée permet le parachèvement de surfaces complexes avec un très haut niveau de précision. Elle apporte à l'entreprise CERO un avantage concurrentiel en lui permettant d'obtenir par procédé robotisé un polissage miroir, qualité la plus élevée attendue.

Pour mener à bien ce projet, les chercheurs du laboratoire LS2N (Laboratoire des Sciences du Numérique de Nantes) de Nantes Université ont collaboré avec les ingénieurs en robotique de CAPACITÉS.■

#### Projet réalisé pour :



#### Expertises mises en œuvre :

- Robotique et automatisation
- Métrologie dimensionnelle

#### CAPACITÉS SAS EN BREF

CAPACITÉS SAS est la filiale d'ingénierie et de valorisation de la recherche de Nantes Université. Œuvrant dans le domaine de l'innovation, elle emploie une centaine de collaborateurs et réalise plus de 350 projets par an. CAPACITÉS travaille en lien direct avec les scientifiques des laboratoires de recherche pour proposer des prestations sur-mesure : conseil, expertise, recherche et développement.