

MESURE 3D

Dynamic 3D

L'imagination au pouvoir



Depuis sa création, il y a trois ans, la société Dynamic 3D concentre son activité sur un marché petit par la taille mais immense par l'exigence professionnelle : celui de la mesure 3D.

TEXTE : DJAMEL KHAMÈS, PHOTOS : DR.



Pour comprendre le savoir-faire de Dynamic 3D, rien ne vaut l'histoire qui suit, narrée par Patrick Bellanger, directeur général de Dynamic 3D : « *Un important groupe, spécialisé dans la métallurgie des poudres carbonées, cherchait un sous-traitant capable de lui proposer un matériel capable de mesurer en temps réel, avec un temps de cycle court, une pièce mécanique en mouvement avec des contacts physiques de matériaux complexes à évaluer, car réfléchissants. Le tout avec une extrême précision et en tout automatique.* »

Les capteurs potentiellement intéressants ont été sélectionnés, puis testés finement en s'affranchissant des logiciels algorithmiques embarqués.

Patrick Bellanger. Cette attitude a particulièrement plu à l'interlocuteur. L'équipe chargée de ce client a tout décortiqué, et a re-spécifié la définition de la machine complète sans a priori technologique. Les capteurs

potentiellement intéressants ont été sélectionnés, puis testés finement en s'affranchissant des logiciels algorithmiques embarqués. C'est la singularité de Dynamic 3D : développer des algorithmes « maison » pour chaque application. D'où l'explication de dépôts de brevets. Une douzaine au total. Troisième étape : la machine, capable de séduire le client, a été simulée

Le défi était d'autant plus difficile à relever que le meilleur capteur du marché, pour obtenir la précision imposée par le donneur d'ordres, exigeait une mesure de 50 000 points par seconde. Même avec d'importantes puissances de calcul, il aurait fallu trois mois pour lire les premiers résultats.

I DOUZE BREVETS DÉPOSÉS OU EN COURS DE DÉPÔT

Après avoir consulté les acteurs de la métrologie les plus réputés, américains et allemands compris, l'industriel étranger s'est adressé à la jeune entreprise française. « *Nous avons préféré, dans un premier temps, expliquer au client potentiel que nous ne savions pas faire, mais que nous allions réfléchir à une solution* », précise

virtuellement. « *Étape par étape, nous sommes parvenus à réaliser une solution multi-capteurs répondant à 90 % au cahier des charges* », poursuit Patrick Bellanger.

Une fois validée la solution imaginée, Dynamic 3D s'est intéressé à la partie « systèmes et mesures ». Un prototype est né. Grâce à celui-ci, une nouvelle solution a été adaptée et améliorée. Pour la partie « mécanique », la précision de linéarité imposait un défaut de 0,1 micron maximum sur une ligne de 1,50 m. Énorme. Une fois obtenue cette mécanique, Dynamic 3D y a implanté les capteurs avant de livrer la machine finie au client. Elle est aujourd'hui opérationnelle dans l'une de ses usines.

Le succès de Dynamic 3D est fondé sur l'esprit (ouvert), la compétence (pluridisciplinaire), les savoir-faire

(maîtrise de l'ensemble de la chaîne) et l'adaptabilité (sur mesure). Preuve de ce succès : le chiffre d'affaires double quasiment tous les ans. Qui dit mieux ?



**• REPÈRES
LES SPÉCIALITÉS
DE DYNAMIC 3D**

- ▶▶▶ Service de mesures 3D : du microscope 3D aux relevés de monuments, comme ceux qui ont permis la numérisation de l'abbaye de Cluny, ou de momies telles celles du British Museum.
- ▶▶▶ Développement de systèmes de métrologie dimensionnelle sur mesure, là où les outils du marché sont impuissants.
- ▶▶▶ Département biophotonique.

