



yvan meissner (ceo, qualimatest): "il faut conserver l'aspect humain du système de contrôle comme référence"

YVAN MEISSNER (CEO, QUALIMATEST): "IL FAUT CONSERVER L'ASPECT HUMAIN DU SYSTÈME DE CONTRÔLE COMME RÉFÉRENCE"

La vision industrielle est l'une des réponses au souci constant d'amélioration qu'ont les industriels d'aujourd'hui. Basée à Plan-les-Ouates, Qualimatest figure de leader dans ce domaine. Son CEO, Ivan Meissner, a accepté de répondre à nos questions.



Pouvez-vous nous décrire l'activité de Qualimatest en quelques mots ?

Aujourd'hui, notre spécialité est de développer et de livrer des équipements de qualité de produits manufacturés. Dans leur très grande majorité, ces équipements comme première technologie les caméras et la vision industrielle pour faire qualité. On entend ici ce contrôle au sens large : cela peut être mesurer la taille des pièces, contrôler que des assemblages soient bien faits, vérifier l'esthétique des éléments. Au jour d'aujourd'hui, on livre ces équipements prioritairement dans les industries : l'horlogerie, qui est notre plus grand marché, l'automobile, le fer médical.

qualité d'aujourd'hui à nos questions.

contrôler la qualité des produits. Ils utilisent des caméras et des logiciels de vision industrielle pour contrôler la qualité des pièces.

Vous avez parlé de vision industrielle. Qu'entend-t-on exactement par là ?

Le mot vision en lui-même est déjà difficile à définir, car il peut avoir différentes significations. Dans notre cas, on pourrait dire que de nos jours beaucoup de contrôles sont effectués par des humains, d'autres par des machines. Que font les humains qui contrôlent une pièce ou un élément ? Ils regardent l'objet, et décident selon des critères si l'objet est bon ou mauvais. Les machines en revanche, en utilisant des caméras, sont connectées à un système informatique qui va lui-même décider si l'objet est bon ou mauvais. Avec le grand avantage de ne pas varier au fil de la journée, en étant fatigué, comme cela pourrait être le cas pour un ouvrier. De plus, il y a bien sûr une notion de cadence : on a la capacité d'effectuer ce contrôle beaucoup plus vite et beaucoup plus précisément. On peut aussi voir ce que l'homme ne verra pas forcément, par exemple avec l'infrarouge ou les UV. Nos solutions peuvent servir également dans de nombreux environnements qui ne seraient pas forcément adaptés pour l'homme (chaleur, pollution, etc.)

Notre force est d'offrir une solution qui va s'adapter à cet environnement et qui va aller vite (ndlr : couramment dix objets par seconde). Précisons encore que la technologie a beaucoup évolué au cours des 25 dernières années, on est parti de photos en noir et blanc, peu précises, traitables relativement lentement. Aujourd'hui nos systèmes peuvent traiter l'équivalent du contenu d'un CD chaque seconde !

Pouvez-vous nous citer quelques exemples d'utilisation de cette technologie ?

C'est très varié. Dans les produits « grands public », cela va de systèmes évaluant la disposition et la quantité des poils de brosses à dents aux fixations de ski en passant par le contrôle de la cuisson de corn-flakes. Les pétales trop cuites, noircies sont automatiquement supprimées du flux.

A une échelle plus grande nous sommes aussi dans la sécurité du ferroviaire, avec un système d'identification des voitures de trains CFF d'après leur numéro, qui n'est pas toujours placé au même endroit. On travaille donc sur des images de quelques centaines de mètres de long sur plusieurs mètres de hauteur. Dans le même domaine, nous travaillons avec la société genevoise Speno International SA, qui est spécialiste mondial de la

TROUVER UN MEMBRE

(par domaine d'activité, marchés ou mot clé)

- Tout
- Domaines d'activité
- Tout
- Marchés d'application
- Recherche par mot clé



NovImmune SA Agentil SA



SGS M-Scan SA Crossing Tech SA

187 Autres Membres Voir tout

rectification du rail. Nous avons développé un système installé sur leurs machines qui mesure la géométrie du rail, afin de permettre le contrôle du processus de rectification (meulage du rail).

Qualimatest a innové dernièrement en proposant une solution dénommée « QMTSubFace ». Celle-ci vise à fournir « un système fiable et efficace de contrôle d'aspect, tout en intégrant une dimension humaine et subjective ». Pouvez-vous nous en dire plus sur cette idée de rendre la machine, en quelque sorte, plus humaine ?

Précisons qu'à l'heure actuelle, nous sommes plusieurs sociétés à essayer de rentrer sur ce marché, de manière différente cependant. C'est un domaine compliqué, dans lequel il existe plusieurs manières de voir les choses. Certains pensent que tout est quantifiable, rationalisable, qu'il serait possible de se passer complètement d'opérateurs.

Chez Qualimatest, nous pensons que pour le très haut de gamme, dans l'horlogerie par exemple, ce n'est pas possible. Il faut conserver l'aspect « humain » du système de contrôle comme référence. Les autres proposent un équipement, nous proposons un équipement et une méthode. Pour pouvoir reproduire au plus proche le contrôle humain, il faut d'abord être capable de répéter ce contrôle effectué par des opérateurs. La première phase de la méthode sera donc de valider le processus interne – humain – visuel - répétable du client. Comme à ce stade ce n'est pas toujours le cas, il faut donc commencer par le mettre en place. On identifie alors des parcours de contrôle, des étapes, un contexte. Une fois que l'on a ces éléments on peut mettre en place notre système qui comporte un « classificateur par apprentissage ». Plutôt que de lui donner des paramètres quantitatifs (taille maximum, nombre de défauts), on prend des pièces réelles, on les passe dans le système, et c'est l'opérateur qui va « expliquer » au système la décision qu'il prend. C'est par la répétition de ce procédé que le système va « apprendre ». Il va ainsi acquérir la capacité de prendre lui-même la décision, mais une décision qui inclura tout l'émotionnel de l'opérateur. Ainsi une anomalie qui serait éliminatoire pour un système pleinement automatisé (par exemple pour des critères de taille ou d'emplacement) pourra être accepté, et inversement refusé, par QMTSubFace.

Cela pose finalement la question de la qualité. Qu'est-ce que la bonne qualité ? Quelque chose de parfait ? Non, la qualité c'est avant tout une qualité maîtrisée. Tout dépend des limites et des exigences qu'on se fixe au départ. L'horlogerie a une dimension émotionnelle que n'a pas, par exemple, l'automobile. Les niveaux d'exigences et les critères ne seront donc pas les mêmes.

Aujourd'hui, Qualimatest à une stratégie de développement dans le domaine médical. En quoi consiste sa valeur ajoutée dans ce domaine ?

Précisons tout d'abord que nous sommes présents dans ce domaine depuis de nombreuses années. Il est vrai qu'aujourd'hui nous souhaitons nous y développer d'avantage. Dans le monde médical, l'aspect réglementaire occupe une place centrale. Dans notre milieu, qui est celui du développement sur mesure d'équipements de contrôle, nous sommes plutôt plus structurés que la moyenne. Nous avons des processus de gestion de projet par exemple, ainsi qu'une grande expérience en matière de validation, autre aspect central du domaine. Nous pouvons apporter une forte valeur ajoutée sur ces deux plans. Le fait de pouvoir contrôler sans toucher est également un atout important. Ce « contrôle sans contact » donne la capacité de voir quelque chose sans avoir à le manipuler. Ce que nous cherchons maintenant, c'est de pouvoir décliner nos produits sous des formes parfaitement adaptées au monde médical. Sur cet aspect, il nous reste encore du chemin à parcourir. Par exemple, nos solutions sont particulièrement adaptées aux volumes de production importants, ce qui n'est pas souvent le cas dans ce domaine.

De plus, dans de nombreux cas, nous cherchons l'automatisme. Mais dans les domaines du luxe, de l'horlogerie et du médical, nous allons plutôt aider un opérateur à contrôler visuellement. On travaille alors plus sur des stations de contrôle, où l'on va chercher à aider l'opérateur à contrôler le produit. Cela se fait surtout à travers le choix de la technologie d'éclairage, afin de contraster au maximum les défauts potentiels et d'obtenir ainsi le plus d'informations utiles. La décision est toujours prise par un opérateur (via un écran haute-définition), mais avec un confort et une acuité accrue. De cette manière, on augmente aussi la reproductibilité du contrôle.

Par conséquent, on peut ainsi se passer très souvent de binoculaires, pas toujours confortables pour travailler. On augmente également la traçabilité du contrôle, puisque l'on peut en garder des images. Dans le domaine médical, c'est un aspect également très important. Le fait de pouvoir revenir sur un contrôle en cas de doute à une grande valeur.

A côté du secteur médical et des autres secteurs où vous êtes aujourd'hui présents aujourd'hui, songez-vous à vous développer ailleurs ?

Nous y réfléchissons. Vu notre expérience dans le domaine du luxe, une idée sur laquelle nous nous penchons actuellement est celle de travailler d'avantage sur les emballages. Il s'agit d'un marché de niche sur lequel il pourrait être intéressant de s'installer. Dans la parfumerie par exemple, l'aspect du contenant (flacon, emballage) est particulièrement important. Les grandes marques du secteur ne peuvent se permettre un logo imprimé de travers, ou un bouchon de forme inégale.

Je préciserai qu'au moment de définir notre stratégie, nous avons choisi des secteurs à très forte valeur ajoutée et à faible production (horlogerie, médical) et l'extrême inverse, de très gros volumes à faible valeur ajoutée, avec l'automobile. Nous avons choisi délibérément

d'aller vers ces « extrêmes », et nous souhaitons rester sur ce modèle.

A côté de cela, nous pouvons préciser que nous sommes présents sur beaucoup d'autres domaines. Potentiellement, notre technologie peut s'appliquer à toutes les industries. Nous pouvons citer le secteur du bâtiment par exemple, avec la thermographie. C'est de la vision industrielle. Le calcul de la déperdition de chaleur est quelque chose que nous sommes capable de faire. Autre exemple, nous avons mis en place pour le canton de Genève un système de mesure d'émissions de gaz pour cheminées industrielles.

Pour conclure, parlons un peu d'innovation : pouvez-vous nous en dire plus sur les domaines dans lesquels Qualimatest apporte de l'innovation ?

Notre principal axe d'innovation est le contrôle esthétique. Nous apportons de nombreuses innovations dans d'autres domaines, celui de l'horlogerie par exemple, mais à ce niveau l'innovation est plutôt dans l'application. Nous prenons des technologies matures et les adaptons au domaine. Pas de rupture technologique donc, mais de l'innovation quand-même.

Ceci dit et encore une fois, notre focus est réellement sur le contrôle esthétique. Dans ce domaine, nous avons d'ailleurs un projet de recherche CTI en cours, sur lequel nous travaillons avec l'EPFL. C'est là-dessus que nous investissons d'ailleurs le plus aujourd'hui.

Propos recueillis par Philip Maguire

L'industrie lémanique

Environnement socio-économique
Domaines d'excellence
Clusters
Facilitateurs et partenaires

OPI

Mission et objectifs
OPI en 10 points
Conseil de fondation
Comité de direction
Équipe
Publications
Video

Conseil

Prestations
PME-PMI
Jeunes entreprises
Projets R&D
Conseillers

Manifestations

OPI
Mécatronique
Technologies propres
Technologies de l'information
Sciences de la vie
Autres secteurs
Missions économiques

News & Publications

Communiqués de presse
Revue de presse
Newsletters
Matériel de presse
Contacts médias

Membres

Recherche de membre
Avantages d'être membre
Conditions d'affiliation
Inscriptions
Contact

Coordonnées

OPI :
Office de promotion des industries et des technologies
Chemin du Pré-Fleuri 3,
CH-1228 Plan-les-Ouates
Tél: +41 22 304 40 40
Fax: +41 22 304 40 70
E-mail: admin@opi.ch

website by procabstudio