

Mon collègue humanoïde ...

Si votre collègue vous dit qu'il donne un petit nom à ses outils, de prime abord, vous allez vous demander si son cas n'est pas du ressort de la psychiatrie. Et pourtant, il est une catégorie de nouveaux outils pour lesquels cette tendance se développe rapidement: les robots humanoïdes Nextage vendus par Rollomatic. Interview de Michel Rollier, président de Rollomatic et Ciro Di Marzo, responsable de la division Nextage.

La Revue Polytechnique: Depuis un peu moins de trois ans, vous commercialisez les robots Nextage en Suisse. Pouvez-vous nous les présenter brièvement ?

Michel Rollier: Le robot Nextage a la particularité d'être prévu pour prendre place dans le monde du travail, au même titre qu'un être humain. Il interagit avec son environnement par le biais des interfaces standards destinées à l'homme. Sa mise en place dans un atelier de production ne demande dès lors aucune installation particulière. Le socle est posé approximativement au poste de travail, la prise 220 V branchée et le robot prend ses repères pour effectuer les opérations pour lesquelles il est programmé.

Ciro Di Marzo: Nextage dispose d'une liberté de mouvement à 330 degrés et ses deux bras sont très similaires à ceux des hommes. Il suffit de changer ses préhenseurs (ses mains) pour lui permettre d'effectuer d'autres opérations ou de changer de géométrie de pièces. Michel vient de vous présenter la solution la plus simple, mais nous pouvons également être de véritables intégrateurs qui mettent le robot au cœur d'un système de tables rotatives et de palettes (à 360°), lui permettant d'aug-

menter notablement ses possibilités et son indépendance.

La Revue Polytechnique: Nous avons lu que ces robots sont à ce jour uniquement commercialisés au Japon et dans notre pays. Pouvez-vous nous expliquer brièvement pourquoi ?

Michel Rollier: En Suisse nous manquons de relève en termes de main-d'œuvre qualifiée, mais ce n'est encore rien comparé au Japon. Dans ce pays à l'immigration proche de zéro, le vieillissement de la population pose un réel problème à l'économie et Nextage est l'une des pistes permettant de préserver les emplois. En Suisse, nous sommes un peu dans le même cas, nous devons chercher des solutions pour gagner en efficacité et préserver les emplois dans notre pays.

La Revue Polytechnique: Mais n'est-ce pas le contraire ? Si vous robotisez, vous supprimez les emplois pour les humains, non ?



Le concepteur de l'humanoïde Nextage l'a voulu proche de l'être humain, mais néanmoins différent. Le résultat ? À chacun de juger, mais les utilisateurs le trouvent plutôt sympathique.

Ciro Di Marzo: Nous avons installé une quinzaine de robots humanoïdes en Suisse et, au contraire, ces installations ont permis de préserver des emplois, mais également de les revaloriser. Dans le cas où un robot est installé, la personne qui travaillait à ce poste est généralement formée et elle devient «le chef» de ce nouveau collègue cybernétique. C'est ainsi dans la majorité des cas. De plus, les «effets secondaires» sont extrêmement positifs.

La Revue Polytechnique: De quels effets secondaires s'agit-il ?

Michel Rollier: Eh bien, nous avons constaté que pour assurer la mise en place de Nextage, nous devons analyser la manière de procéder de l'entreprise pour développer les séquences d'opéra-



L'équipe de développement Nextage devant le robot humanoïde. De gauche à droite: Pascal Schopfer, ingénieur applications, Ciro Di Marzo, responsable de la division, Pierre Tschampion, mécanicien prototypiste et Michel Rollier, président de Rollomatic.



Conçu pour être intégré à n'importe quel processus de travail, le robot humanoïde Nextage ne nécessite aucun interfaçage particulier.

tions. Dans bien des cas, ceci a permis à nos clients d'analyser leurs processus et souvent de les améliorer. Ces nouveaux processus sont ensuite mis en place avec Nextage, mais également avec les postes de travail toujours occupés par les humains.

La Revue Polytechnique: Comment les «collègues humanoïdes» sont-ils percus?

Ciro Di Marzo: Globalement, nous n'avons rencontré que de petites résistances au début de la part des employés. Ils ont tous été formés et après quelques semaines, ils se rendent compte de «qui est le chef» et ils donnent le travail au robot. Dans tous les cas, le robot a été adopté et il fait désormais partie de l'équipe. De par sa forme humanoïde, il est devenu bien plus qu'un outil, presque un collègue.

Michel Rollier: Dans de nombreux cas, les employés ont même donné un petit nom sympathique à leur nouveau collègue.

La Revue Polytechnique: Et de quelles opérations peut-il se charger?

Ciro Di Marzo: Les premiers robots installés l'étaient pour effectuer des opérations très simples, mais au fil de l'expérience chez les clients, ces derniers ont petit à petit élargi le spectre des opérations pour lesquelles ils ont voulu des humanoïdes. Maintenant, les robots Nex-

age peuvent faire des opérations de nettoyage, de montage, de collage, de soudage et de mesure, par exemple. Ils peuvent également combiner ces différentes activités. Le robot change simplement ses préhenseurs pour pouvoir manipuler les outils standards nécessaires à différentes opérations. En cas de changement de série, le robot reconnaît la pièce ou le code barre et s'adapte en conséquence.

La Revue Polytechnique: En tant que client, quel est le niveau de formation que je peux obtenir par rapport à Nextage?

Ciro Di Marzo: Nous offrons toutes les possibilités de niveaux de formations. Parmi nos clients, par exemple, certains

utilisent simplement les robots et c'est Rollomatic qui assure la programmation. D'un autre côté, certains clients sont formés non seulement à l'utilisation, mais également à la programmation et à l'intégration des périphériques.

Michel Rollier: Dans certains cas, les acheteurs ne souhaitent pas parler de leurs procédés. Dans une telle situation, nous les accompagnons pour qu'ils puissent être totalement indépendants avec Nextage. Nous sommes particulièrement souples.

La Revue Polytechnique: Vous dites que souvent, la mise à plat de processus a permis de les simplifier. Pour un client intéressé, quel est le temps de mise en place d'une solution Nextage?

Ciro Di Marzo: Plus nous installons de solutions, plus nous sommes efficaces. Nous pouvons nous reposer sur l'expérience que nous avons acquise et tirons parti des technologies de pointe pour gagner du temps. Généralement, nous réalisons nos prototypes de préhenseurs en impression 3D. Selon la complexité des opérations à réaliser, un projet peut prendre de quelques semaines à quelques mois.

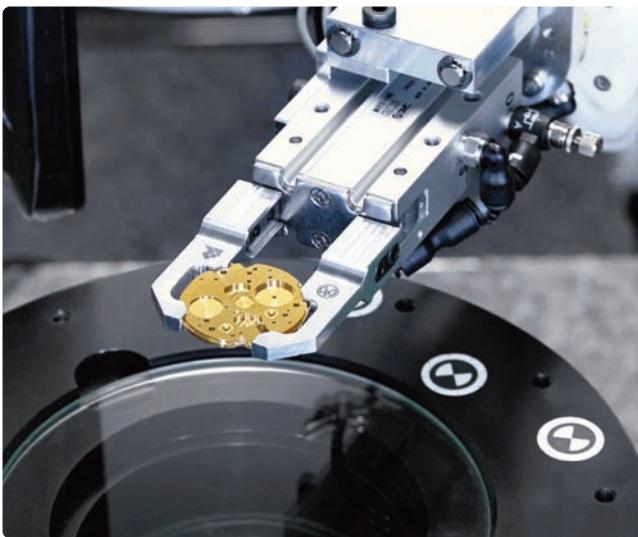
Michel Rollier: L'étude de faisabilité est un passage obligé, mais normalement, si nous l'acceptons, c'est que nous sommes raisonnablement certains de parvenir au résultat. Nous facturons l'étude, mais en cas d'achat, ce montant est déduit de la facture.

La Revue Polytechnique: Et quelle est l'importance du marché?



Que l'on parle de montage ou de chargement/déchargement, Nextage gère son travail comme le ferait un être humain.

Robotique



«Le robot humanoïde Nextage est un partenaire idéal pour l'exécution des tâches horlogères répétitives et ennuyeuses d'un collaborateur à qui l'on pourra dès lors confier des travaux à valeur ajoutée», explique Ciro Di Marzo.

Michel Rollier: Le marché potentiel est très grand, surtout que nous constatons que les entreprises ayant acheté un premier robot, commandent maintenant les suivants. Nous sommes en pleine croissance et nous étoffons sans cesse notre équipe pour y faire face.

La Revue Polytechnique: Il ne se passe pas une semaine sans que l'on parle des robots dans la presse grand public. Cela a-t-il une influence sur vos ventes ?

Michel Rollier: C'est certain que l'image du robot est en train d'évoluer. Toutefois, il faut garder à l'esprit que Nextage est un outil. Nos clients décident d'investir dans cette solution, non pas parce que c'est à la mode, mais bien parce qu'ils en tirent des avantages, notamment au niveau de la productivité, de la répétabilité et de la qualité, ceci sans sacrifier des emplois. Par ailleurs, il est certain que l'aspect «d'image» représente également un bénéfice pour l'entreprise. Nextage fait partie des outils et machines que l'on a envie de montrer à ses clients.

Rollomatic SA
2525 Le Landeron
Tél. 032 752 17 00
www.humanoidpower.ch ●

Les principaux domaines d'application

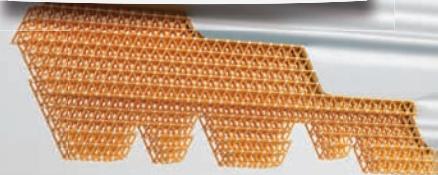
En Suisse, les robots Nextage rendent aujourd'hui des services dans de nombreux domaines: médical, dentaire, dans l'horlogerie, l'outillage, la microtechnique, l'électro-nique, l'aéronautique et les revêtements. Tous les acteurs de ces domaines mentionnent les mêmes raisons qui les ont poussés à automatiser: le passage de tâches répétitives ou très difficiles à la robotique, ainsi que la revalorisation du rôle de l'être humain. La diminution des tailles de séries et la nécessité de rester flexible, tout comme le besoin d'une répétabilité toujours meilleure, complètent ce tableau.

sps ipc drives

Nürnberg, 28.-30.11.2017

Visitez-nous!

Hall 7 / Stand 206/114



Développez
trois fois plus
vite avec mapp!
TECHNOLOGY

www.br-automation.com/mapp



- Plus de temps disponible pour l'innovation
- Accroissement de la qualité du logiciel
- Réduction des coûts de maintenance
- Réduction du risque d'investissement
- Accroissement de la disponibilité machine



www.br-automation.com/mapp

PERFECTION IN AUTOMATION
A MEMBER OF THE ABB GROUP

