

Dimanche 20 octobre 2024

Des robots en action dans le centre-ville de Bordeaux

Ici, la science-fiction n'a pas sa place ; tous les robots présentés sont déjà opérationnels et trouvent des applications concrètes dans de nombreux domaines. Le public a pu s'en apercevoir en se rendant, ce samedi 19 octobre, place Pey-Berland à Bordeaux. Avec le soutien du Conseil régional, l'événement Robotique en Nouvelle-Aquitaine (RobNA) s'est déroulé toute la journée en plein air. Jeunes et moins jeunes ont pu tester les dernières innovations et découvrir par la même occasion leurs concepteurs régionaux.

L'idée sous-jacente de ce rendez-vous pour le moins original est de montrer que les robots ne se réduisent aux humanoïdes imaginés dans les films et livres de science-fiction. « Nous voulons démystifier tout ça et rendre compte aux citoyens de ce qui se fait dans les laboratoires, résume Nicolas Rougier, chercheur au Centre Inria de l'Université de Bordeaux et coorganisateur de l'événement. Par exemple, la marche, qui nous est simple et innée, est très dure à réaliser pour un robot. De même quand on se sert de nos mains. Pour imaginer la difficulté que cela pose à un robot, mettez des dés à coudre à chacun de vos doigts et vous aurez du mal à saisir des objets... »

Quatre doigts mécaniques

En démonstration ce jour-là, une main robot à quatre doigts vise justement à assister l'humain de manière la plus habile possible. Par exemple en prélevant, sans les briser, des échantillons sous l'eau à 2 000 mètres de profondeur. Les scientifiques ont travaillé sur « l'effet de serrage » et cette main artificielle est en fait composée de quatre robots actionnant 16 moteurs : un pour chaque doigt. Cette « main » a été conçue par l'Institut Pprime (une unité de recherche du CNRS). « C'est une prouesse et sans doute ce qui se fait de mieux en la matière aujourd'hui », salue Olivier Ly, professeur à l'Université de Bordeaux au Laboratoire bordelais de recherche en informatique et coorganisateur de RobNA.

Muni de roulettes, d'une tige mobile et d'un écran, ce robot permet aux élèves malades d'assister à des cours à distance. Sébastien Darsy

Plus loin, un stand est dédié à un « robot de téléprésence ». Celui-ci a été conçu pour les élèves malades absents de leur classe pendant plus de trois semaines. L'objet est sur roulettes, possède caméras, micros et écran fixés au bout d'une tige qui s'adapte à la hauteur du visage de son interlocuteur. « Ce robot est l'avatar d'un élève qui le fait se déplacer à distance et peut ainsi suivre des cours, apprend-on. L'Éducation nationale en a commandé 4 000 pour les tester. »

Moins tape-à-l'oeil qu'un humanoïde, ce robot peut éliminer les mauvaises herbes tout seul sans produits chimiques. Sébastien Darsy

Les robots ne vont pas qu'à l'école ; ils travaillent aussi dans les champs. Conçue par des chercheurs de l'institut XLIM, à Limoges, une machine vise à pratiquer un désherbage

mécanique en identifiant plantes cultivées et plantes invasives. « C'est très utile pour faire de l'agriculture biologique sur une très grande surface », note Olivier Ly. Et il peut travailler en coopération avec des drones. Lesquels étaient aussi présentés ce samedi : dont un qui analyse les images pour faire une bonne récolte de... châtaignes.

Ici un robot « chien » qui peut se rendre dans des endroits dangereux à la place des hommes. Sébastien Darsy Une des vedettes connues du grand public : le robot qui joue au foot et participe à la compétition Robocup. Sébastien Darsy

Parmi toutes ces machines en démonstration, impossible de ne pas mentionner aussi le robot qui joue au foot et celui qui dispose de quatre pattes pour fouiner dans des endroits dangereux : leur mimétisme avec l'homme et le chien ont beaucoup plu aux enfants.

Par Sébastien Darsy

[RETOUR AU SOMMAIRE](#)