

A Bordeaux, les équipes françaises de la Robocup 2023 jouent à domicile

Une dizaine d'équipes françaises participent à la Robocup, la plus grande compétition internationale de robotique et d'intelligence artificielle, qui se déroule à Bordeaux du 4 au 10 juillet. Si certaines se mesurent aux autres dans l'optique de remporter un titre et de faire avancer la recherche, d'autres participent avant tout pour progresser ou encore pour gagner en visibilité auprès des entreprises.

Elise Pontoizeau

07 juillet 2023 \ 16h00

🕒 4 min. de lecture

💬 Réagir →



© L'Usine Nouvelle

Derrière le terrain, les ingénieurs craignent les chutes, potentiellement dangereuses pour les robots-footballeurs.

Un terrain de foot, des supporters, des arbitres, des coups de sifflet... Tous les éléments d'un match de football classique sont réunis au parc des expositions de Bordeaux (Gironde) en ce jeudi 6 juillet. Pourtant, ce ne sont pas les grandes stars du ballon rond que sont venus encourager les spectateurs, mais des robots ! Ces automates s'affrontent jusqu'au lundi 10 juillet à l'occasion de la Robocup, la plus grande compétition de robotique et d'IA au monde, organisée pour la deuxième fois en France depuis sa première édition en 1997. Au programme : des épreuves dans la robotique industrielle, de service, ou encore dédiée au secourisme, en plus des matchs de football, l'épreuve reine de l'événement.

En la matière, Rhoban, gagnante à quatre reprise dans la catégorie «Humanoid Kid-Size», fait partie des favorites. L'équipe de huit personnes, qui émane du laboratoire bordelais de recherche en informatique, du CNRS et de l'Enseirb - Matmeca, attendait avec impatience que la compétition internationale s'invite dans sa ville après plusieurs reports dus à la crise sanitaire. «La Robocup a un effet fédérateur, elle regroupe dans notre région beaucoup de volets de la communauté : la recherche, l'industrie, la formation, le grand public, et encourage la création de réseaux de recherche en robotique. On fait progresser tous ensemble la technologie», affirme Olivier Ly, capitaine de l'équipe, enseignant-chercheur à l'université de Bordeaux et membre du comité Robocup France.

Rhoban vise un cinquième titre



Pendant la mi-temps, les membres de l'équipe Rhoban rétablissent la vision d'Arya, leur robot.

Au bord du terrain où se dispute un match «drop-in» (plusieurs robots de nationalités différentes sont rassemblés au sein d'une même équipe), Céline Dobigeon, en charge de la mécanique dans l'équipe Rhoban, tressaute à chaque chute d'Arya, l'un des automates, haut de 70 centimètres et comportant 20 moteurs. Celles-ci peuvent causer des dysfonctionnements, notamment lorsque les robots tombent les uns sur les autres. D'ailleurs, la joueuse dotée de deux capteurs placés sous ses pieds, d'une caméra et d'une IA, semble désorientée. «La lentille s'était défectueuse, elle n'arrivait pas à voir la balle», explique l'enseignante à l'IUT de Bordeaux une fois le problème réglé. De retour sur la pelouse, l'humanoïde, très à l'aise par rapport à ses coéquipiers coréens, brésiliens et japonais, parvient à marquer deux buts, chaleureusement applaudis par le public. De quoi cumuler des points en vue de passer les sélections et d'atteindre, peut-être, la finale disputée le 9 juillet.

Une inscription tardive pour l'équipe Pyro

Au total, une dizaine d'équipes françaises participent à l'édition «adulte» de la Robocup 2023. Si Rhoban travaille d'arrache-pied depuis un an à perfectionner son robot et son IA pour décrocher un cinquième titre, Pyro, composée de deux étudiants en master de robotique et transport aux écoles Centrale et Polytechnique de Lille, et d'un enseignant-chercheur, n'a découvert le code et le robot que lui ont cédés les anciens membres de l'équipe qu'une semaine avant le début de la compétition !



Pulkit Garg et Kousheek Chakraborty effectuent les derniers ajustement sur leur robot avant le début de la compétition, sous l'oeil attentif de leur professeur Mahdi Boukerdja.

«On ne comptait pas participer car on était déjà très occupé», explique Mahdi Boukerdja, alors que ses étudiants configurent le robot avant le début des épreuves. Pyro concourt dans la ligue «Industrie» et la sous-catégorie «Logistique». Son automate, un Robotino de Festo qui sert de plateforme à toutes les équipes de cette sous-catégorie, doit parvenir à saisir les objets demandés et les empiler dans un ordre précis. Une mission difficile pour les trois amateurs, qui ne s'attendent pas à une victoire. «On va essayer de faire le maximum de points. Cela servira d'entraînement pour les futurs Robocup auxquelles nous prévoyons de participer», indique le professeur.

La Robocup, un réservoir de talents pour Aldebaran

A quelques encablures de là, dans l'un des deux halls où se concentrent des milliers de robots de toutes tailles et allures, les membres du Centre aquitain des technologies de l'information et électroniques (CATIE) observent nerveusement leur robot alors qu'il tente de saisir une tomate en plastique.

Pour Sébastien Loty, le responsable de l'unité système cyberphysique de l'organisme à but non lucratif, être en lice dans la catégorie @home de la compétition permet de «décloisonner les compétences du centre» en fédérant les salariés autour du projet. Eopck, l'automate Tiago de Pal Robotics avec lequel l'équipe participe, sert aussi de vitrine pour le centre qui cherche à attirer de nouvelles sociétés.



Un arbitre scrute les mouvements de l'automate de l'équipe CATIE.

Si elle ne constitue pas une équipe, Aldebaran participe à sa manière à la compétition. Ses robots Nao et Pepper servent de plateforme standardisée à certaines épreuves de football et de robotique de service. Un moyen de gagner en visibilité pour cette pépite française passée sous le contrôle du sponsor de la Robocup 2023, United Robotics Group, en avril 2022. Pour Jean-Marc Bollmann, directeur général depuis mai 2023, être présent sur cet événement, et notamment à la Robocup junior qui se déroule en même temps, permet de tisser des liens avec les écoles et les universités et de «se retrouver avec nos futurs ingénieurs». Aldebaran a parfois des difficultés à en recruter car ces derniers sont «souvent captés par les grandes entités et partent travailler à l'étranger», selon lui. Le dirigeant va pouvoir prospecter jusqu'au 9 juillet, jour de clôture de la compétition et de l'annonce du palmarès, dans lequel rêvent d'apparaître les nombreuses équipes tricolores.