

Un humanoïde igus champion du monde - l'équipe NimbRo remporte la RoboCup 2016

Le spécialiste des plastiques en mouvement igus et le groupe de travail "Autonome Intelligente Systeme" (systèmes autonomes intelligents) de l'Université de Bonn en Allemagne ont mis au point une plateforme robotique ouverte.

35.000 spectateurs, 3.500 participants, 1.200 robots - la RoboCup est devenue entre temps la première compétition robotique internationale. La 20ème édition a vu s'affronter à Leipzig dans l'est de l'Allemagne des équipes de développeurs de 45 pays. Parmi elles, l'équipe NimbRo de l'Université de Bonn, qui a remporté une victoire haut la main dans la catégorie football TeenSize avec l'humanoïde igus.

De nombreuses équipes de chercheurs représentant 45 pays étaient venues à Leipzig pour présenter leurs tout derniers développements robotiques et les tester sur une compétition de quatre jours. Les 17 disciplines dans lesquelles se sont affrontés les robots allaient du football aux soins et services en passant par le sauvetage et l'industrie. Dans la catégorie TeenSize de la ligue des robots footballeurs humanoïdes, l'équipe NimbRo du groupe de travail "Autonome Intelligente Systeme" de l'institut d'informatique de l'Université de Bonn s'est mesurée à la concurrence. Non sans succès. En cinq parties, l'équipe de Bonn n'a encaissé aucun but pour 29 buts marqués et s'est imposée en fin de tournoi avec une claire victoire 9:0 contre l'équipe HuroEvolutionTN de Taiwan. "Je suis fier de mon équipe, qui a beaucoup travaillé pour que les robots soient en forme pour le tournoi", déclare ravi le professeur Sven Behnke, responsable du groupe de travail universitaire. "Au cours des derniers mois, les assistants et les étudiants ont travaillé sans relâche pour cette victoire."

Une récompense pour la Plateforme humanoïde ouverte igus

En plus de la victoire en compétition, la Plateforme humanoïde ouverte igus a été récompensée par le prix international Harting Open Source attribué pour la première fois. NimbRo a fait appel à un robot Open Source à imprimer en 3D à source ouverte qui a été mis au point avec la société igus dans le cadre d'un

projet de transfert bénéficiant de l'encouragement de la Deutsche Forschungsgemeinschaft. Depuis plus de trois ans, les scientifiques coopèrent avec le spécialiste des plastiques en mouvement qui propose des systèmes modulaires robotiques économiques avec son système robolink. Le robot avait déjà gagné la coupe du monde de football RoboCup en 2012 ainsi que le prix de design RoboCup en 2015. La nouvelle version qui était sur le terrain à Leipzig dispose de modules améliorés pour l'évaluation de la situation sur le terrain et pour la génération des mouvements. L'humanoïde igus peut par exemple apprendre à reconnaître un ballon de foot quelconque avec sa caméra. Sa démarche a été stabilisée par plusieurs mécanismes de feedback. Son squelette extérieur porteur se compose d'éléments en polymères fabriqués par frittage sélectif par laser. En cas de chute lors d'un duel, le robot est maintenant capable de se relever tout seul, qu'il soit tombé sur le ventre, sur le dos ou sur le côté. Dans le cadre des European Robotics Challenges, igus coopère actuellement avec l'Université de Bonn en vue d'automatiser la préhension dans une caisse à l'aide du manipulateur robolink.

L'humanoïde igus en duel avec un congénère :

<https://www.youtube.com/watch?v=9saVpA3wlbU>

Légendes :



Photo PM3316-1

Victoire nette : L'équipe NimbRo a remporté la finale de la RoboCup dans la catégorie football TeenSize par 9 buts à 0 avec l'humanoïde igus. (Source : Team NimbRo)



Photo PM3316-2

Les robots sont basés sur la Plateforme humanoïde ouverte qui a été récompensée par le prix international Harting Open Source. (Source : Team NimbRo)

CONTACT IGUS :

igus® SARL
Virginie BEITZEL
49, avenue des Pépinières
Parc Médicis
94260 Fresnes
Tél. : 01.49.84.97.50
Fax : 01.49.84.03.94
v.beitzel@igus.fr
www.igus.fr

A PROPRES D'IGUS :

igus® France est la filiale commerciale du groupe igus® qui est un des leaders mondiaux de la fabrication de systèmes de chaînes porte-câbles et de paliers lisses polymères. L'entreprise familiale dont le siège est à Cologne en Allemagne est présente dans 80 pays (dont 35 filiales igus) et emploie 2.950 personnes dont une cinquantaine en France. En 2015, le groupe igus a réalisé un chiffre d'affaires de 552 millions d'euros avec ses « motion plastics », des composants en polymères dédiés aux applications en mouvement, dont 16 millions d'euros en France. igus dispose des plus grands laboratoires de test et des plus grandes usines de son secteur afin d'offrir rapidement à ses clients des produits et solutions novateurs répondant à leurs besoins. La filiale française est située à Fresnes en Ile de France.

CONTACT PRESSE:

Agence FLAG
Audrey NUGUE

23, rue de Cléry
75002 Paris
Tél. 01.58.60.24.24
audrey@agenceflag.com
www.agenceflag.com

Les termes "igus", "chainflex", "CFRIP", "conprotect", "CTD", "drylin", "dry-tech", "dryspin", "easy chain", "e-chain", "e-chain systems", "e-ketten", "e-kettensysteme", "e-skin", "energy chain", "energy chain systems", "flizz", "iglide", "igidur", "igubal", "invis", "manus", "motion plastics", "pikchain", "readychain", "readycable", "speedigus", "triflex", "twisterchain", "plastics for longer life", "roboLink", "xiros", "xirodur" et "vector" sont des marques protégées en République Fédérale d'Allemagne et le cas échéant à niveau international.