

NAO, le robot qui envahit les classes à travers le monde, élu robot de l'année

Publié le mardi 4 décembre 2012

Voir en ligne : <https://www.france-science.org/NAO-le-robot-qui-envahit-les.html>

Difficile de se faire une place dans le monde des robots humanoïdes tant le sujet est dominé par les Japonais. Passionnés par ces robots capables de remplacer des hommes pour des tâches de plus en plus complexes, dont les caractéristiques physiques et visuelles ont une ressemblance extrêmement troublante d'un être humain ou de tout autre être vivant, les Japonais en sont friands et les laboratoires de tout le pays présentent régulièrement des bijoux technologiques.



AIBO, le chien robot de Sony

Crédits : Maksim

Beaucoup d'entre nous se souviennent d'AIBO [1], le chien robot de Sony (NYSE : SNE ; TYO : 6758) à l'origine du premier succès commercial dans le monde de la grande consommation. Entre 1999 et 2006, ce petit robot s'est vendu à plus de 165.000 exemplaires [2], toutes versions confondues. Pourtant, AIBO vient de se faire détronner par NAO, un robot qui se fait petit à petit une place de choix dans l'élite des robots humanoïdes. Et pour cause, NAO vient d'être élu "Robot éducatif et commercial de l'année" lors de la compétition "Robot Hall of Fame" [3].

Cette compétition est organisée par l'Université de Carnegie-Mellon [4], établissement dont la renommée dans le monde de la robotique n'est plus à faire. Avec une équipe de plus de 500 étudiants, enseignants et chercheurs ainsi qu'un budget supérieur à 65 millions de dollars [5], l'Institut de Robotique de l'université est l'un des instituts d'enseignement et de recherche les plus grands au monde. Depuis 2003, la "Robot Hall of Fame" met à l'honneur les avancées technologiques dans le domaine de la robotique issu de la recherche, de l'industrie ou même de la science fiction. En effet, avec le recul de ces dernières décennies, il s'avère que le monde du cinéma a parfois une vision précurseur sur de nombreux domaines et celles des nouvelles technologies en particulier. Les exemples de films tels que Star Wars ou Star Trek en sont les plus populaires. Cette année, la compétition comportait quatre catégories : Recherche, Industrie/Service, Divertissement et Education/Commercial. NAO est donc sorti grand vainqueur de la catégorie face à deux autres nominés aux pédigrés non moins imposants, Roomba le robot domestique et VEX, un kit robotique.



Nao, le robot humanoïde d'Aldebaran Robotics

Crédits : Aldebaran Robotics

La société à l'origine de ce phénomène à succès est française ! Depuis 2007, ALDEBARAN Robotics se tisse

une place de choix notamment auprès des établissements éducatifs et universitaires. Fin novembre, l'entreprise annonçait avoir franchit la barre des 200 établissements du secondaire à s'être équipés de son premier robot, NAO. Plus de 3.000 exemplaires ont déjà été vendus dans plus de 70 pays à travers le monde. Les laboratoires de Harvard ou de Standford pour ne citer qu'eux, en ont déjà acquis plusieurs dizaines d'unités. Il faut dire qu'entre son prix et ses prouesses technologiques, NAO reste pour l'instant sans concurrence. Ce robot, un beau bébé de 58 centimètres et 5 kilogrammes, contient autant de pièces qu'une voiture. Il dispose de différents capteurs dont deux caméras HD, des capteurs tactiles ou de chocs. Il peut reconnaître son maître, parler, détecter et suivre des objets, ou encore les prendre ou les lancer. Côté logiciel, le robot embarque un système d'exploitation Linux. Le robot a été conçu pour être entièrement programmable. Cela le rend très intéressant pour les laboratoires de recherche mais aussi pour les établissements d'enseignement. Ses capacités à interagir avec son environnements en font le compagnon idéal dans les classes de STEM (Sciences, technologies, ingénieries et mathématiques) et permet de mieux capter l'intérêt des enfants ou des adolescent. On le retrouve ainsi non seulement dans les classes mais aussi dans des instituts plus spécialisés tels que les structures d'accueil pour autistes et les hopitaux.

Le robot a obtenu la reconnaissance du plus grand laboratoire américain de robotique, et Aldebaran Robotics ne compte pas s'arrêter là. En effet, l'entreprise et ses 230 employés, dont plus de 40% d'ingénieurs et de docteurs, planchent actuellement sur Roméo, leur futur robot à destination des personnes âgées [6]. Ce robot d'1m40 devrait être capable d'assister les personnes âgées dans leur vie quotidienne. Ouvrir et fermer une porte, chercher un verre d'eau ou se relever après une chute sont autant de prouesses que le robot devra pouvoir réaliser d'ici 2015.

Sources :

- "Robot All of Fame Inducts NAO, PACKBOT, BIGDOG and WALL-E
- " - site officiel de la comptition Robot Hall of Fame - 30/11/2012 - <http://www.robothalloffame.org/news.html>
- [2] "AIBO" - Wikipedia - 30/11/2012 - <http://en.wikipedia.org/wiki/AIBO>
- [5] A propos de l'Institut de recherche de la CMU : http://www.ri.cmu.edu/ri_static_content.html?menu_id=232
- [6] "Nao, le petit robot français qui séduit les Japonais" - France diplomatie - 1er janvier 2011 - <http://www.diplomatie.gouv.fr/fr/la-france/education-et-sciences/dossiers/sciences-technologies/article/nao-le-petit-robot-francais-qui>

Pour en savoir plus, contacts :

- [1] AIBO, page officiel de Sony : <http://www.sony-aibo.co.uk/>
- [3] site officiel de la compétition "Robot Hall of Fame" : <http://www.robothalloffame.org/>
- [4] CMU - Carnegie Mellon University, site officiel : <http://www.cmu.edu/index.shtml>

Code brève

ADIT : 71634

Rédacteurs :

- Thomas Debacker (deputy-ntics@ambascience-usa.org) ;
- Retrouvez toutes nos activités sur <http://france-science.org> ;
- Suivre le secteur Nouvelles Technologies de l'Information, Communication, Sécurité sur twitter @MST_USA_NTICS.