



Quand les robots viennent en aide aux autistes

Par Hugo Jalinière

Publié le 02-09-2014 à 15h40

Une étude suggère que le recours à des robots éducatifs comme le fameux Nao permettrait d'améliorer le développement comportemental des enfants autistes.



AUTISME. Et si les robots étaient les mieux placés pour prendre en charge le développement comportemental des enfants autistes ?

Les résultats d'une étude américaine menée par des chercheurs de la **Viterbi School of Engineering** (<http://viterbi.usc.edu/>) suggèrent que le recours à des robots éducatifs pourraient améliorer la prise en charge des enfants atteints de troubles du spectre autistique. Ces résultats encourageants ont été présentés à Edimbourg, le 27 août 2014, à l'ouverture de la 23e édition du Symposium international sur la communication interactive entre robot et l'homme relève **le site Humanoïdes.fr** (<http://www.humanoïdes.fr/2014/09/01/les-robots-peuvent-apprendre-certains-comportements-aux-enfants-autistes/>).

L'imitation comme mode d'apprentissage

Si vous êtes parent, vous l'aurez certainement remarqué : un des modes d'apprentissage chez le jeune enfant est l'imitation. En principe, les enfants s'amuse à reproduire les comportements ou les gestes des adultes ou de leur camarade. Mais les enfants autistes ont notamment des problèmes d'ordre relationnel qui résulte justement de leurs difficultés à imiter les comportements observés. Ce qui les pousse à se mettre en retrait.

Les scientifiques ont donc eu l'idée de réaliser une expérience consistant à placer des enfants autistes face aux fameux robot Nao créé par la société française Aldebaran Robotics. En effet, Nao est doté d'un programme spécifique, baptisé **ASK NAO** (<http://www.humanoïdes.fr/tag/ask-nao/>), qui permet d'utiliser le robot à des fins thérapeutiques.

Des capacités interpersonnelles améliorées

Les scientifiques ont établi deux groupes d'enfants, chacun composé d'enfants autistes et d'enfants dits à haut potentiel.

L'expérience consistait à demander aux enfants de reproduire avec précision les poses adoptées par le robot, 25 précisément. Dans le premier groupe, en cas d'échec, le robot répétait ses instructions sans les modifier. Dans le second, celles-ci étaient adaptées en fonction des difficultés rencontrées par l'enfant. Lorsque l'enfant réussissait, Nao applaudissait en le félicitant parfois d'un "bien joué".

Les chercheurs disent avoir constaté que les enfants autistes du deuxième groupe ont amélioré leur capacités interpersonnelles. Selon les scientifiques, le fait de se retrouver face à un robot permettrait en quelque sorte de "libérer" les autistes d'une pression sociale qui les paralyse.

Ce n'est pas la première fois que le robot Nao est utilisé pour tenter de faciliter le contact avec les autistes et de stimuler l'apprentissage. L'année dernière, Arte avait d'ailleurs consacré un reportage sur cette nouvelle utilisation thérapeutique des robots. On vous invite à le retrouver dans la vidéo ci-dessous :