

Le robot qui aide les enfants à s'intégrer au monde des hommes

CROFTON, Etats-Unis (AFP) - Cosmobot est devenu le meilleur ami de Kevin, un enfant de 6 ans atteint de graves troubles de développement. C'est un petit robot qui lui apprend à communiquer, avec l'espoir que ce jeune Américain pourra un jour en faire autant avec les enfants de son âge.



© AtlasVista
Kevin Fitzgerald, 6 ans, utilise un tableau de bord pour communiquer avec "Cosmobot", le 16 mars 2009 à Crofton (Etats-Unis)

Dans une clinique de Crofton, dans la grande banlieue de Washington, Kevin apprend à diriger le robot en langage des signes. La machine l'aide à combattre sa dyspraxie, une maladie qui l'empêche de prononcer les consonnes, de relier les effets et les causes ou de comprendre des concepts simples tels que " plus vite" ou "mieux".

Posé sur une table, Cosmobot, qui mesure 50 cm de haut, a tous les dehors d'un personnage de dessin animé de science-fiction avec ses grands yeux et ses couleurs vives, jaune et bleu.

Depuis que Cosmobot a été intégré à la thérapie il y a un an, les progrès de Kevin sont étonnants, confie sa maman, Patty Fitzgerald.

"Sa maîtresse me dit qu'il lui arrive de lever le doigt en classe pour répondre aux questions. Ca, il ne l'aurait jamais fait avant. Sa volonté de parler s'est améliorée de manière évidente", témoigne-t-elle.

Kevin s'est tellement attaché au robot qu'il s'habille comme lui en bleu et jaune. "C'est une façon de dire: +on est copains!+", explique Mme Fitzgerald.

Pour les concepteurs de Cosmobot, la robotique ouvre de nouvelles voies thérapeutiques. En créant un personnage fictif, on donne à l'enfant un interlocuteur plus accessible.

"Notre espoir, c'est que si l'enfant arrive à communiquer avec le robot - et c'est ce qui se passe - il pourra dans une deuxième étape communiquer directement avec les autres enfants ou avec les adultes", explique Corinna Lathan, l'inventrice du robot.

Cosmobot est programmé pour répondre aux mouvements, à la voix mais peut aussi être activé par un tableau de bord composé de quatre boutons et surnommé "Mission contrôlée". Il peut bouger, répéter des phrases, se déplacer et aider l'enfant dans ses exercices.

A l'aide d'un gant équipé de capteurs, l'enfant peut faire bouger le robot ou bien copier les mouvements de la machine à la demande de ses instructeurs qui cherchent à renforcer ses muscles et ses capacités motrices.

"Ca marche extrêmement bien", s'enthousiasme la thérapeute Krista Coleman-Wood, de la Mayo Clinic, un prestigieux établissement du Minnesota (nord des Etats-Unis) qui s'intéresse au projet.

Même s'il est trop tôt pour dire si cela fonctionne mieux qu'une thérapie classique, le côté ludique plaide clairement en faveur du robot. Autrement, "devoir soulever et bouger le poignet de façon répétée devient vite ennuyeux", relève Mme Coleman-Wood.

La Mayo Clinic s'est lancée dans des essais médicaux pour voir si le robot pourrait aussi aider des enfants souffrant d'infirmité motrice cérébrale.

Pour la créatrice du robot, Cosmobot peut aussi aider à combattre des problèmes de comportement, particulièrement le manque de concentration qui perturbe l'apprentissage de nombreux enfants.

Dans le cas de Kevin, l'aide du robot devrait lui permettre de rester dans le système scolaire classique, même si des adaptations seront nécessaires.

"Il a commencé à apprendre à lire et à compter et il peut désormais écrire son nom", se félicite sa maman. "La vie de famille est plus facile. Nous pouvons désormais aller au restaurant et lui expliquer qu'il ne faut pas jeter ses couverts par terre et qu'on doit utiliser une cuillère plutôt que ses doigts pour manger."