



L'assistance par la robotique

LA ROBOTIQUE AU SERVICE DES TSA

Un peu d'histoire...

1976 : 1ère tentative d'usage des robots dans l'assistance des personnes TSA (robot Logo)

1997 : Projet Aurora. Etude de robots pouvant jouer un rôle thérapeutique auprès des enfants avec TSA (développer et renforcer les compétences en communication, en interactions sociales)

Aujourd'hui : une trentaine de robots développés à l'attention des TSA

La robotique sociale

Les robots sociaux sont pourvus d'une interface leur permettant de simuler des comportements sociaux.

- Les robots peu autonomes (**Nao**)



Nao est dirigé par un informaticien qui lance les commandes une par une via un ordinateur (*regarder, parler, bouger*)

- Les robots autonomes (**Pléo**)



Pléo s'éveille quand on le touche, balance la tête quand on le caresse, remue la queue

- Les robots les plus évolués (**Jibo**)



Jibo peut soutenir un dialogue simple, il reconnaît et poursuit les visages, analyse le langage, apprend les préférences de l'utilisateur

Utilisation des robots avec les enfants TSA

Les robots présentent un **design facial simplifié** ; des **comportements prévisibles** ; ils **n'émettent pas de jugement** ; ils **motivent** les enfants à interagir.



(Etude de Kozima, Nakagawa, Yasuda, 2007)

Fillette de 3 ans, TSA, mise en contact avec Keepon sur plusieurs séances.

Rapprochement progressif avec le robot au fil du temps ; le touche, l'examine ; vocalisation de non-mots ; lui met une casquette et dit à sa mère de faire pareil ; l'embrasse

L'assistance robotique est-elle efficace ?

- Pas encore de preuves suffisantes quant à l'efficacité de l'assistance par la robotique auprès des personnes avec TSA. Le robot n'est pas encore utilisé comme outil de rééducation à part entière.

A l'avenir ...

- Continuer à proposer des activités permettant de travailler des comportements de jeu et des comportements prosociaux (tour de rôle, imitation, attention conjointe...)
- Développer chez le robot la possibilité d'action sur l'environnement pour favoriser l'autonomie personnelle et sociale des TSA.