

L'assistance par la robotique est-elle efficace ?

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

A l'avenir...

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

Méthode d'intervention assistée par la robotique : opinion d'une psychologue de terrain

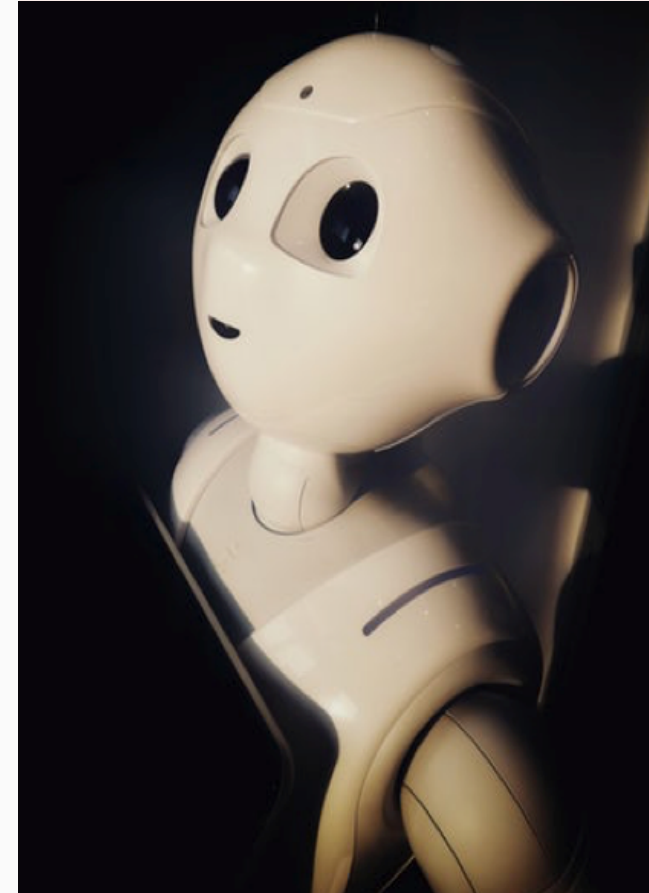
Avec le robot :

Le robot est très attractif et ludique pour les enfants, il évite le trop plein de stimuli pour les enfants TSA. Toutefois, il est difficile pour un professionnel de mettre un place une intervention assistée par la robotique. Le robot manque d'autonomie, il est nécessaire d'être à 2 lors des interventions (une personne avec l'enfant et une personne qui guide le robot sur l'ordinateur). Le robot rencontre fréquemment des dysfonctionnements, la procédure pour le relancer peut être longue et nous perdons l'attention de l'enfant.

Avec l'humain (sans robot) :

Il y'a une meilleur attention de l'enfant sur l'adulte, une meilleur coopération, une relation peut se créer entre l'enfant et son partenaire grâce à la synchronisation motrice.

L'ASSISTANCE PAR LA ROBOTIQUE



LA ROBOTIQUE AU SERVICE DES PERSONNES AVEC UN TSA



Le robot Kaspar

Un peu d'histoire

- **1976** : Première tentative d'usage des robots dans l'assistance des personnes avec un Trouble du Spectre de l'Autisme (robot Logo)
- **1997** : Lancement du projet Aurora. Etude de robots pouvant jouer un rôle thérapeutique auprès des enfants avec un TSA (développer et renforcer les compétences en communication et en interactions sociales)
- **Aujourd'hui** : une trentaine de robots développés à l'attention des personnes avec un TSA

La robotique sociale

Les robots "sociaux" sont pourvus d'une interface leur permettant de simuler des comportements sociaux. Les robots existants présentent différents niveaux d'autonomie.

Les robots peu autonomes (Nao)



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

Les robots autonomes (Pléo)



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

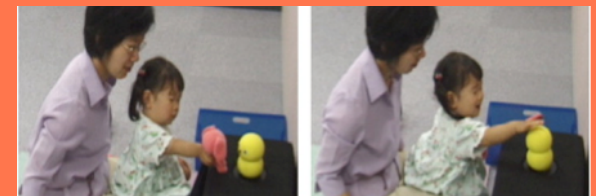
Les robots les plus évolués (Jibo)



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

Pourquoi utiliser des robots avec des 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 menée par Kozima, Nakagawa et Yasuda, 2007)

Fillette de 3 ans avec un TSA mise en contact avec le robot Keepon.

- Premières séances : rapprochement progressif avec le robot
- Après plusieurs séances : touche le robot, l'examine
- 12ème séance : vocalise des non-mots au robot, lui met une casquette, demande à sa mère de faire pareil
- 14ème séance : embrasse le robot