

Troubles sociocognitifs et technologies : Perspectives sur l'enfance et le vieillissement

| |
|---|
| 10:00 - Introduction à la journée |
| <i>Soizic Gauthier, Forward College, Salvatore Anzalone, Université Paris 8</i> |
| 10:15 - Les technologies numériques pour l'autisme : potentiel et besoin de preuves |
| <i>Ouriel Grynszpan, Université Paris-Saclay</i> |
| <p>Au cours des deux dernières décennies, la communauté de l'autisme (personnes autistes, parents, cliniciens et chercheurs) exprime leur intérêt pour les technologies numériques en tant qu'outils thérapeutiques et éducatifs. La littérature clinique et scientifique souligne les atouts de ces technologies pour soutenir les personnes autistes, comme l'offre d'un environnement prévisible, la richesse des stimulations, la réduction des exigences sociales et la portabilité. J'illustrerai par plusieurs exemples de recherche visant à explorer les particularités de regard dans l'autisme avec des pistes pour l'entraînement des compétences. Ces travaux s'appuient sur des technologies d'eye-tracking permettant des interactions en temps réel entre mouvement du regard et interfaces graphiques. Pour conclure, j'évoquerai les besoins en termes de pratique fondée sur les preuves dans le domaine des technologies numériques pour l'autisme.</p> |
| 10:50 - Les interventions de santé pour le bien-vieillir des personnes âgées à l'aide de technologies numériques |
| <i>Hélène Sauzéon. Université de Bordeaux [en visio]</i> |
| <p>Les Technologies d'Assistance numériques (TAn) ou encore d'entraînement cognitif, visant à soutenir le bien-vieillir des personnes âgées, sont un domaine en pleine expansion, comme en témoignent l'offre commerciale et les recherches actuelles. En effet, les avancées technologiques observées permettent d'envisager cette voie comme prometteuse et porteuse de progrès médico-social pour les personnes concernées. Pour dépasser les limites de l'approche techno-centrée, générant des produits souvent inadaptés aux besoins des futurs utilisateurs âgés et clamant des allégations de santé non justifiées scientifiquement, une approche intégrée est présentée alliant les modèles ergonomiques de conception centrée-utilisateur et les méthodes expérimentales de validation clinique, avec une emphase donnée aux mécanismes de motivation intrinsèque liés à l'auto-détermination. Pour illustration, est exposée une série de travaux utilisant la Réalité virtuelle comme évaluation écologique du fonctionnement de la personnes âgées, des travaux utilisant des méthodes adaptatives pour personnaliser les entraînements cognitifs et enfin, des travaux portant sur une plateforme d'objets connectés pour l'assistance domiciliaire de personnes âgées fragiles, appelée DomAssist.</p> |
| 11:25 - Synchronie acoustique et réponse à la thérapie : une approche par apprentissage profond et dynamique non linéaire pour modéliser le changement clinique |
| <i>Giulio Bertamini, Hôpital de la Pitié-Salpêtrière</i> |
| <p>Synchronie acoustique et réponse à la thérapie : une approche par apprentissage profond et dynamique non linéaire pour modéliser le changement clinique Améliorer les soins cliniques dans les interventions développementales nécessite des mesures objectives et évolutives des dynamiques entre patient et thérapeute. Dans la thérapie de l'autisme, où l'engagement affectif et la synchronisation sont des leviers essentiels du changement, les méthodes d'observation traditionnelles restent subjectives, chronophages et peu adaptées aux applications en temps réel. Nous présentons ici un cadre informatique entièrement automatisé combinant apprentissage profond, modélisation de systèmes complexes et analyse statistique avancée, afin de quantifier la synchronisation acoustique entre l'enfant et le clinicien à partir de données issues de sessions</p> |

complètes lors d'interventions développementales naturalistes (NDBI), de prédire les résultats cliniques à long terme et de caractériser les phases évolutives de la thérapie. Une application complémentaire aux interactions parent-enfant illustre la robustesse et la polyvalence de l'approche dans divers contextes.

12:00 - Human-robot interaction enhanced by a Large Language Model : analysis of the acceptability and usability of a social robot in a geriatric care institution

Lauriane Blavette, Broca Living Lab, AP-HP

Human-robot interaction enhanced by a Large Language Model : analysis of the acceptability and usability of a social robot in a geriatric care institution Les robots sociaux et d'assistance offrent de nombreuses possibilités d'usages pour aider les personnes âgées en améliorant la communication, en réduisant la solitude et en favorisant leur bien-être émotionnel. Ces robots visent également à soutenir les professionnels de santé, facilitant la transmission d'informations, allégeant leur charge de travail et améliorant l'organisation des soins. Cependant, l'acceptabilité et l'utilisabilité de ces robots par les patients âgés et le personnel soignant reste un défi majeur, particulièrement dans les environnements hospitaliers. Cette étude vise à évaluer l'acceptabilité et l'utilisabilité du robot social ARI (PAL Robotics) auprès de patients (n=65) et d'accompagnants (n=32) dans un hôpital de jour gériatrique parisien. Menée de mai 2023 à juillet 2024 en trois vagues expérimentales, les participants de l'étude ont été invités à interagir spontanément avec le robot avant de remplir des questionnaires standardisés administrés oralement, accompagnés de commentaires libres. Les analyses quantitative et qualitative montrent une augmentation significative des scores d'utilisabilité et d'acceptabilité au fil des vagues. L'intégration d'un grand modèle de langage a permis au robot des dialogues plus naturels, cohérents et sensibles au contexte, améliorant ainsi le confort et la satisfaction des utilisateurs. Ces résultats soulignent l'intérêt d'une démarche d'amélioration itérative centrée sur l'utilisateur dans l'intégration des robots sociaux en soins gériatriques.

12:35 - Conclusions