

Transfert de Technologies : ETAL, un nouvel outil informatique issu de la recherche universitaire, pour les orthophonistes

Toulouse Tech Transfer et la société Happyneuron, leader français d'édition de logiciels pour l'orthophonie, viennent de signer un contrat de co-développement dans le cadre de la valorisation d'un outil informatique, ETAL. ETAL (Évaluation des Troubles Acquis de la Lecture) est issu des travaux de recherche menés par Christiane Soum-Favaro, maîtresse de conférences à l'Université Toulouse – Jean Jaurès et chercheuse au laboratoire Octogone-Lordat. ETAL est un outil informatique à destination des orthophonistes : il permet d'évaluer rapidement des troubles acquis de la lecture chez des patients présentant une aphasie – AVC, traumatisme crânien ou trouble dégénératif.

Troubles acquis de la lecture consécutifs à une aphasie : un manque criant d'outils

Aujourd'hui, les orthophonistes n'ont pas d'outil informatique adapté pour détecter et évaluer les troubles acquis de la lecture consécutifs à une lésion cérébrale (dysfonctionnement entraînant une difficulté à- ou une impossibilité de- lire de façon fluide et précise et se de relire en écrivant).

Ce manque de matériel informatique spécifique s'explique sans doute par le fait que les patients aphasiques sont immédiatement pris en charge pour rééduquer en priorité le trouble de la parole dont ils font généralement état car celui-ci entrave toute communication entre le patient et le monde extérieur. Pour autant, la lecture est indispensable pour la réintégration du patient dans la société.

Les AVC représentent la 3^{ème} cause de mortalité après les maladies cardiovasculaires et le cancer. C'est aussi la 1^{ère} cause d'invalidité lourde. En France, chaque année, 150 000 personnes sont victimes d'un AVC et la moitié en garderont de graves séquelles. L'AVC est la 1^{ère} cause de handicap acquis chez l'adulte.

ETAL : un nouveau protocole d'évaluation des troubles acquis de la lecture

Pour parer à ce manque, l'équipe de l'unité de recherche interdisciplinaire Octogone-Lordat a développé un protocole afin d'identifier rapidement les troubles acquis de la lecture chez des patients ayant subi une atteinte cérébrale. Ce protocole donnera à l'orthophoniste des indications pertinentes qui lui permettront de décider d'une remédiation adaptée au problème spécifique du patient.

Cet outil très innovant comprend 12 épreuves testant la lecture à haute voix. Elles reposent sur des connaissances théoriques en sciences cognitives sur la lecture et ses pathologies. Ainsi, chacune d'entre elles résulte d'une hypothèse théorique précise sur les processus cognitifs supposés à l'œuvre dans une tâche de lecture, et permet de cibler un dysfonctionnement spécifique. Les erreurs sont ensuite étudiées en termes de précision (exactitude de la réponse) et de dynamique du traitement (temps de réaction et durée de production).

Du protocole clinique au logiciel exploitable par les orthophonistes

Afin de développer un logiciel, un programme de maturation a été élaboré par les équipes de Toulouse Tech Transfer en partenariat avec l'équipe de recherche Octogone-Lordat et la société Happyneuron. Cette dernière apporte son savoir-faire et son équipe technique pour s'assurer du développement du logiciel. L'outil final développé sera ensuite normalisé et testé avant sa commercialisation. Cela consistera en un test de 250 sujets sains et de patients aphasiques. Happyneuron a confirmé son souhait de renforcer son offre avec cette nouvelle technologie, en apportant une évaluation pertinente complémentaire aux logiciels existants.

Ce programme de maturation est la première opportunité de valoriser des travaux SHS de l'Université Toulouse - Jean Jaurès dans le domaine de la santé. Au-delà du développement du logiciel à destination des orthophonistes, les données récoltées via les grilles d'évaluation pourront ensuite venir nourrir la recherche sur les troubles de la lecture.



Christiane Soum-Favaro, maîtresse de conférences à l'Université Toulouse - Jean Jaurès et chercheuse au laboratoire Octogone-Lordat, a reçu le trophée du Transfert de technologies pour le projet ETAL lors de la 2^{de} édition des Trophées de la Valorisation de la Recherche en décembre 2020.

Vidéo de la lauréate :

https://www.youtube.com/watch?v=a_ZNWaR7ppE

REPLAY du LIVE des Trophées de la Valorisation de la Recherche 2020 :

<https://www.youtube.com/watch?v=5wqnr5Whrk4>

Ouverture du recrutement de participants pour la normalisation

Le recrutement des participants pour la normalisation est en cours. L'équipe recherche des personnes adultes, âgées de 20 ans à 95 ans. Il s'agit d'effectuer des tâches de lecture de mots à haute voix. Le test dure 30 minutes. Il peut s'effectuer au domicile du participant ou bien à l'Université Toulouse - Jean Jaurès (ce test sera effectué dans le respect des normes sanitaires en vigueur). Un bon cadeau FNAC sera offert à chaque participant.

Contact : Emilie Massa - 06 23 55 18 60 - emilie.massa@univ-tlse2.fr

À propos du Laboratoire Octogone-Lordat – Laboratoire de l'Université Toulouse – Jean Jaurès

Focalisées sur l'étude des (dys)fonctionnements langagiers et de la cognition, nos recherches sont ouvertes aux apports de cadres théoriques variés basés sur une approche interdisciplinaire. L'architecture fonctionnelle du langage y est abordée avec une conception non cloisonnée du langage, dans son interaction constante avec d'autres systèmes cognitifs (mémoire, attention, fonctions exécutives, voix, etc.). Nous partons de l'hypothèse que la structure des systèmes linguistiques et psycholinguistiques est continuellement conditionnée par l'usage qui en est fait et par l'interaction avec l'environnement. Nos recherches portent ainsi une attention particulière à ce que le patient atteint d'un trouble du langage ou l'apprenant, par exemple, parviennent à exprimer et comprendre malgré leurs « déficits », ainsi qu'aux stratégies qu'ils déploient afin de maintenir la communication fonctionnelle en contexte.

Pour en savoir plus : www.octogone.univ-tlse2.fr

À propos de Happyneuron

Happyneuron est la branche Orthophonie de SBT Human(s) Matter, entreprise internationale de Design Cognitif, dont le métier est de concevoir des dispositifs à la croisée des neurosciences et du digital. Les logiciels, les services et les projets Happyneuron sont imprégnés de la logique du groupe SBT Human(s) Matter en termes d'innovation, de conception et de création.

Du bilan orthophonique aux logiciels de rééducation, en passant par le télésoin, l'interséance et la formation, Happyneuron s'engage aux côtés des professionnels de santé depuis les années 2000, avec ses experts orthophonistes et ses spécialistes en digitalisation, en concevant des logiciels de qualité alliant rigueur scientifique, projet thérapeutique et plaisir d'utilisation.

Pour en savoir plus : www.happyneuronpro.com/

À propos de Toulouse Tech Transfer (TTT)

TTT est l'opérateur régional (Occitanie Ouest) de la valorisation et du transfert de technologie de la recherche publique vers les entreprises. TTT assure la conduite de projets de maturation en investissant sur les résultats les plus prometteurs de la recherche publique afin de commercialiser les innovations auprès des entreprises. L'objectif est de favoriser l'innovation des entreprises, le développement de la compétitivité, ainsi que la création d'emplois et de richesses. TTT est membre du Réseau SATT.

Pour en savoir plus : www.toulouse-tech-transfer.com

Contact presse Toulouse Tech Transfer : Fabienne PELTIER

peltier@toulouse-tech-transfer.com / 06 18 01 88 17 / @SATT_Toulouse