



Ontologie des pathologies du langage pour l'orthophonie en Europe

Domaine de recherche Orthophonie, Web sémantique, Ingénierie des ontologies, Raisonnement

Encadrants et laboratoires

- Sylvie Despres (sylvie.despres@univ-paris13.fr), Professeur d'informatique, LIMICS, Université Paris 13
- Frédérique Brin-Henry (fhenry@atilf.fr), Orthophoniste - Chercheuse Linguiste, Laboratoire ATILF UMR 7118 – CNRS /Université de Lorraine
- Rute Costa (costamrv@gmail.com), Associate Professor HDR, Directrice du Centre de linguistique de l'Université Nouvelle de Lisbonne

Contexte

Ce projet s'inscrit dans une perspective de description et d'harmonisation de la terminologie utilisée par les orthophonistes en Europe. Il s'appuie sur des travaux antérieurs dans le domaine de l'orthophonie, menés en équipe interdisciplinaire, qui allient la linguistique, la terminologie, l'ingénierie des ontologies.

Projet de recherche

L'objectif est de construire une ontologie permettant de désambigüiser les recours à des terminologies inconstantes, que ce soit en français comme dans d'autres langues. Cette ontologie permettra de proposer des définitions formelles des pathologies du langage, qui peuvent servir de fondement à un raisonnement terminologique sans ambiguïté en plusieurs langues.

Il s'agit d'un projet alliant la recherche et la mise à jour de ressources existantes, qui vise la mise à disposition pour les praticiens-chercheurs d'une ontologie interopérable des pathologies du langage (à partir de l'ontologie TemPO et de l'ontologie du bilan orthophonique BILO). Les pathologies du langage sont nommées par les orthophonistes lors du diagnostic orthophonique par un recours à des libellés issus de classifications actuellement en cours (SNOMED-CT). Ces libellés sont de différentes natures et par conséquent reflètent des inconstances terminologiques.

Notre perspective adopte les pratiques et les représentations et modes de raisonnement, propres aux orthophonistes comme base de travail. Le travail sera complété par la rédaction de définitions formelles qui permettront une mise à l'épreuve par une validation experte multilingue. Sur un plan fondamental, le travail sera fondé sur la prise en compte de la temporalité dans la description des pathologies, et sur les méthodes de création des ontologies, et l'exploitation du modèle OntoLex Lemon (<https://www.w3.org/2019/09/lexicog/>).

L'impact en direction des orthophonistes praticiens pourra être fort par sa contribution à la réflexion et la clarification terminologique. En particulier, le traitement des ambiguïtés terminologiques pourra être résolu pour partie grâce au recours aux définitions formelles validées.

La thèse permettra d'aborder la modélisation des connaissances pour les orthophonistes, mais également d'examiner en détail les problèmes posés par la modélisation de la temporalité dans ce domaine. Elle comprendra un état de l'art concernant les problématiques abordées, un état de l'art des ressources existantes, la mise à jour et la fusion des ontologies existantes (TemPO et BILO). Puisque l'objectif est la construction d'une terminologie-ontologie sur laquelle il sera possible de raisonner, une part importante de la thèse sera consacrée à la validation logique de la ressource et à l'évaluation par les experts de la ressource onto-terminologique.

Etapes

- Rédaction de l'état de l'art sur les ressources ontologiques existantes dans le domaine des pathologies du langage
- Mise à jour et fusion des ontologies des pathologies du langage (TemPO) et du bilan orthophonique (BILO)
- Vérifier et mettre en œuvre la faisabilité et l'interopérabilité des ressources selon les principes FAIR
- Evaluation experte de la proposition en multilingue

Echéancier

	M1-M6	M6-M12	M12-M18	M18-M24	M24-M32	M32-M36
état de l'art						
ressources ontologiques existantes						
modélisation temporelle						
constitution de l'ontologie						
acquisition de connaissances						
prise en main des ontologies existantes						
évolution et fusion des ressources						
validation et évaluation						
rédaction des définitions						
validation logique de l'ontologie						
correspondance en multilingue						
évaluation des experts						

Profil du candidat

Le (ou la) candidat(e) devra posséder des compétences en représentation des connaissances et raisonnement, en web sémantique et en ingénierie des ontologies. Il ou elle devra avoir un intérêt pour le domaine de l'orthophonie et avoir une expérience du travail interdisciplinaire. La maîtrise de l'anglais est indispensable (parler, lire et écrire). Il (ou elle) sera titulaire de préférence d'un M2 recherche en informatique et idéalement avec une spécialisation en ingénierie des connaissances.

Références

- Analyse et traitement informatique de la langue française - UMR 7118 (ATILF) (2020). Termes de base du diagnostic orthophonique [Lexique]. ORTOLANG (Open Resources and TOols for LANGuage) - www.ortolang.fr, <https://hdl.handle.net/11403/termes-diag-orthophonique>.
- McCrae, J.P., Bosque-Gil, J., Gracia, J., Buitelaar, P., & Cimiano, P. (2017). The OntoLex-Lemon Model: development and applications. Electronic lexicography in the 21st century. Proceedings of eLex 2017 conference, pp. 587-597. (<http://john.mccr.ae/papers/mccrae2017ontolex.pdf>)
- <https://enterpriseintegrationlab.github.io/icity/Time/doc/index-en.html>

Publications associées au projet

BRIN-HENRY F., COSTA R., DESPRES S. TemPO : towards a conceptualisation of pathology in speech and language therapy. Terminologie et Intelligence Artificielle – Atelier TALN-RECITAL et IC (PFIA 2019), Jul 2019, Toulouse, France. (hal-02193859)

Marie-Christine Jaulent

DR Inserm

Directrice Limics UMRS 1142

Marie-Christine Jaulent
PhD, DR Inserm, Directrice du Limics
INSERM U1142, LIMICS
15, rue de l'École de Médecine
75006 Paris, France
+33(0)6 84 38 31 25
marie-christine.jaulent@erc.jussieu.fr