

Traitement automatique des langues pour la santé : travaux récents au LISN

Pierre Zweigenbaum

Universite Paris-Saclay, CNRS, LISN, F-91405 Orsay, France

pz@limsi.fr

RÉSUMÉ

La médecine est un champ d'expérimentation ancien pour l'intelligence artificielle, dans l'aide à la décision comme dans la compréhension de textes. Je présenterai un panorama de travaux qui mobilisent différents champs du traitement automatique des langues pour contribuer à des tâches concernant divers acteurs du monde de la santé, des professionnels aux patients en passant par les chercheurs et les étudiants en médecine. Une caractéristique récurrente est la prise en compte d'un vocabulaire spécialisé varié et la mise en relation avec des bases termino-ontologiques de grande taille, qui ont été traitées aussi bien par des méthodes à base de connaissances que par des représentations distribuées apprises à partir de données.

Références

- ABDUL-RAUF S., ROSALES J. C., PHAM M. Q. & YVON F. (2020). LIMSIS @ WMT 2020. In *Conference on Machine Translation*, Online, United States. HAL : [hal-03013198](https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-03013198).
- CAMPILLOS LLANOS L., THOMAS C., BILINSKI E., ZWEIGENBAUM P. & ROSSET S. (2019). Designing a virtual patient dialogue system based on terminology-rich resources : Challenges and evaluation. *Natural Language Engineering*, p. 1–38. DOI : [10.1017/S1351324919000329](https://doi.org/10.1017/S1351324919000329).
- GROUIN C. & ZWEIGENBAUM P. (2013). Automatic de-identification of French clinical records : Comparison of rule-based and machine-learning approaches. In *Proc MEDINFO 2013, Studies in Health Technology and Informatics*, p. 476–480 : Amsterdam IOS Press. DOI : [doi :10.3233/978-1-61499-289-9-476](https://doi.org/10.3233/978-1-61499-289-9-476).
- KOROLEVA A. & PAROUBEK P. (2019). Extracting relations between outcomes and significance levels in randomized controlled trials (RCTs) publications. In *Proceedings of the 18th BioNLP Workshop and Shared Task*, p. 359–369, Florence, Italy : Association for Computational Linguistics. DOI : [10.18653/v1/W19-5038](https://doi.org/10.18653/v1/W19-5038).
- LLANOS L. C., GROUIN C., LOUËT A. L.-L. & ZWEIGENBAUM P. (2019). Initial experiments for pharmacovigilance analysis in social media using summaries of product characteristics. In *MEDINFO 2019*, volume 264 de *Studies in Health Technology and Informatics*, p. 60–64, Lyon, France : Amsterdam : IOS Press.
- NORMAN C., LEEFLANG M., ZWEIGENBAUM P. & NÉVÉOL A. (2018). Automating Document Discovery in the Systematic Review Process : How to Use Chaff to Extract Wheat. In N. CALZOLARI, K. CHOUKRI, T. DECLERCK, S. GOGGI, M. GROBELNIK, B. MAEGAARD, J. MARIANI, H. MAZO, A. MORENO, J. ODIJK & S. PIPERIDIS, Édts., *Proceedings of the Eleventh International*

Conference on Language Resources and Evaluation (LREC 2018), p. 3681–3687, Miyazaki, Japan : European Language Resources Association (ELRA).

RANDRIATSITOHAINA T. & HAMON T. (2019). Extracting Food-Drug Interactions from Scientific Literature : Tackling Unspecified Relation. In *Conference on Artificial Intelligence in Medicine Europe*, Poznan, Poland. HAL : [hal-02122580](https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-02122580).

ZHENG Y., MENG X., ZWEIGENBAUM P., CHEN L. & XIA J. (2020). Hybrid phenotype mining method for investigating off-target protein and underlying side effects of anti-tumor immunotherapy. *BMC Med Inform Decis Mak*, **20**(Suppl 3), 133. DOI : [10.1186/s12911-020-1105-4](https://doi.org/10.1186/s12911-020-1105-4).

ZWEIGENBAUM P. & LAVERGNE T. (2017). Multiple methods for multi-class, multi-label ICD-10 coding of multi-granularity, multilingual death certificates. In *CLEF 2017 Evaluation Labs and Workshop : Online Working Notes*, CEUR Workshop Proceedings, Dublin, Ireland.