

# Implémentation d'un système en environnement réel de bases de données : requêtes flexibles et intelligentes

### Encadrants :

- Sébastien Lefort
- Marie-Jeanne Lesot

### Sujet :

Les Expressions Numériques Approximatives (ENA) sont des expressions linguistiques naturelles et vagues dont la forme générale est “*environ  $x$* ”, où  $x$  est un nombre. Elles sont utilisées quotidiennement pour dénoter des plages imprécises de valeurs, par exemple, “Berlin est situé à *environ 900km* de Paris” ou “le patient a de la fièvre depuis *environ une semaine*”. Dans le cadre des Interfaces Homme-Machine, l'interprétation des ENA pose le problème de l'estimation de la plage de valeurs qu'elles dénotent, dans divers cadres d'application : requêtes flexibles dans des bases de données, représentation de l'imprécision dans les systèmes experts (un patient ayant de la fièvre depuis *environ une semaine*) ou encore dans les interactions avec des assistants personnels intelligents (rechercher une séance de cinéma *autour de 21h*).

Nous avons mis au point et validé un modèle computationnel interprétant les ENA et permettant de déterminer la plage de valeurs dénotées [Lefort et al., 2016].

Alors que les requêtes classiques en bases de données sont précises, il existe des extensions pour des requêtes imprécises, ReqFlex [Smits et al., 2013]. L'objectif de ce PLDAC est d'étendre ce système de requêtes flexibles pour implémenter le modèle proposé, afin d'éviter l'étape de définition des termes vagues par l'utilisateur habituellement requise. Des expérimentations pour mesurer l'efficacité et la satisfaction de l'utilisateur pourront être envisagées.

Des connaissances en bases de données sont appréciées.

### Références

- [Lefort et al., 2016] Lefort, S., Lesot, M.-J., Zibetti, E., Tijus, C., and Detyniecki, M. (2016). How much is “about”? Fuzzy interpretation of approximate numerical expressions. In *IPMU'16*, pages 226–237, Eindhoven, Netherlands. Springer.
- [Smits et al., 2013] Smits, G., Pivert, O., and Girault, T. (2013). Reqflex : fuzzy queries for everyone. *Proceedings of the VLDB Endowment*, 6(12) :1206–1209.