

# Requêtes Skyline en présence des données évidentielles

Sayda Elmi\*, Karim Benouaret\*\*, Allel Hadjali\*\*\*  
Mohamed Anis Bach Tobji\*, Boutheina Ben Yaghlane\*

\*LARODEC, Université de Tunis, Tunisie  
elmi.sayda@gmail.com, anis.bach@isg.rnu.tn  
boutheina.yaghlane@ihec.rnu.tn

\*\*LIRIS – UMR 5205 CNRS, Université Claude Bernard Lyon 1, France  
karim.benouaret@liris.cnrs.fr

\*\*\*LIAS, ENSMA, France  
allel.hadjali@ensma.fr

**Résumé.** Dans cet article, nous nous intéressons à la recherche des points les plus intéressants au sens de l'ordre de Pareto, dans les bases de données évidentielles. Nous présentons le modèle skyline évidentiel qui est adapté à la nature des données incertaines. Ensuite, nous présentons une évaluation expérimentale de notre approche.

## 1 Introduction

À cause de l'explosion du nombre d'informations stockées et partagées sur Internet, et l'introduction de nouvelles technologies pour capturer ces données, l'analyse des données incertaines est devenue essentielle dans de nombreuses applications pour la prise de décision. Pour gérer et traiter l'incertitude des données, plusieurs modèles ont été proposés, ce qui a donné naissance à différents types de bases de données imparfaites. Nous pouvons citer les plus connues : les bases de données probabilistes présentées par Dalvi et Suciu (2007); Aggarwal et Yu (2009), les bases de données possibilistes introduites par Bosc et Pivert (2010) et les bases de données évidentielles basées sur la théorie de Dempster-Shafer proposées par Bell et al. (1996). L'utilisation des bases de données évidentielles offre plusieurs avantages à savoir : (i) Elles permettent de modéliser l'incertitude et l'imprécision des données ; et (ii) cela représente une généralisation des deux modèles ; probabiliste et possibiliste à la fois. Dans cet article, nous nous intéressons aux requêtes Skyline sur des données incertaines où l'incertitude est modélisée par la théorie de l'évidence, ce qui constitue un travail pionnier.

Le reste cet article est organisé comme suit. La section 2 contient un rappel sur l'opérateur Skyline, les notions de base de la théorie de l'évidence et les bases de données évidentielles. Dans la section 3, nous définissons formellement la relation de dominance et modélisons le Skyline évidentiel. Nos expérimentations sont données dans la section 4. Enfin, la section 5 conclut l'article.