

GraphSim

Dans le cadre de l'interrogation de bases de données de graphes, nous proposons un prototype, nommée « GraphSim », permettant de retrouver tous les graphes de la base de données *les plus similaires* à une requête à graphe au sens d'une relation de dominance par similarité. Cette relation se fonde sur deux mesures de distances entre graphes : (i) la distance basée sur le sous graphe commun maximal; et (ii) la distance basée sur l'union de graphes.

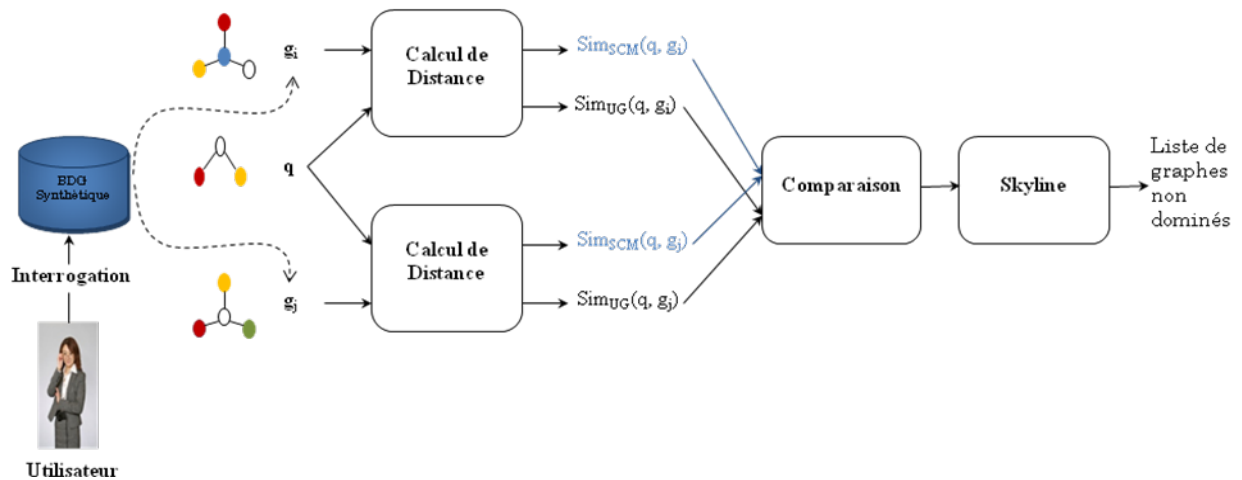


Figure 1: Architecture générale de GraphSim.

Notre application manipule des bases de données hétérogènes dans le sens où elles contiennent à la fois des graphes étiquetés non orientés et des graphes non étiquetés orientés. Le prototype développé se base sur le système PostgreSQL permettant de créer une base de données hétérogène où les graphes seront stockés. La caractéristique d'hétérogénéité des bases de données créées par notre application réside dans le fait qu'elles peuvent contenir des graphes de types différents. Afin d'éviter des comparaisons inutiles, pour une requête donnée, l'application filtre les graphes de même type que le graphe requête pour calculer leurs vecteurs de distance comparant au graphe de la requête. De cette façon, notre base de données peut être utilisée dans plusieurs domaines d'applications représentant les objets complexes (exemple d'objets complexes : composantes chimiques, images, ...) par des graphes.