Optimisation des réseaux aériens : analyse et sélection de nouveaux marchés

Assia Kamal-Idrissi[3]

En améliorant la qualité de service, l'industrie aérienne vise à maximiser les revenus, par exemple, capturer de nouveaux passagers sur des vols existants ou sur de nouveaux marchés. La sélection des marchés permet de modifier le réseau en estimant les marchés potentiels, le flux des passagers et leurs choix d'itinéraires.

Ce travail concerne l'amélioration du calculateur de parts de marché de Milanamos, un outil d'analyse et de simulation de marchés pour l'aérien. Cet outil permet de trouver une opportunité économique en analysant les données et visualisant le réseau aérien. Or, ce réseau est trop grand et dense, et les modèles économiques existants de calcul de parts de marché ne passent pas à l'échelle.

Le défi est de gérer des données massives non structurées, incomplètes et manquantes, et d'accélérer le calcul des parts de marché tout en améliorant la visualisation. Nous modélisons le réseau et le stockons dans une base de données orientée graphe. Nos algorithmes identifient rapidement un ensemble de marchés prometteurs centrés sur un vol. L'intégration de la théorie des graphes dans les bases de données ouvre de nouvelles perspectives pour l'analyse et la compréhension de grands réseaux.

3. Thèse dont la soutenance est prévue en septembre 2020, préparée au sein du Laboratoire d'informatique, signaux et systèmes de Sophia Antipolis (I3S), sous la direction de Jean-Charles Régin et Arnaud Malapert (Université Côte d'Azur).