

# Chapitre 1

## Graph Summarization Methods and Applications : A Survey

### 1.1 Les avantages de compression de graphe :

Les avantages de la compression de graphe sont nombreux parmi eux on trouve :

#### 1.1.1 Optimisation de l'espace mémoire :

En effet, Les techniques de compression peuvent réduire le nombre d'opérations d'E/S, réduire le volume de communication entre les clusters dans un paramètre distribué, charger le graphique récapitulatif en mémoire et faciliter l'utilisation des outils de visualisation graphique.

#### 1.1.2 Accélération des algorithmes de graphe et des requêtes de parcours :

Une panoplie d'algorithmes destinée aux graphes existent mais la plupart ne sont pas adaptés pour les traiter les grands graphes avec efficacité. La compression permet de réduire la taille du graphe en ne gardant que les informations utiles. De ce fait, le compressée peut être utilisée a la place du

graphe origine et rendre ainsi la compréhension et l'analyse du graphe très efficace en utilisant les outils et algorithmes existant.

### 1.1.3 Analyse interactive :

### 1.1.4 Élimination du bruit :

## 1.2 Les Challenges :

La compression de graphe dépend des applications qui vont exploiter sa sortie et peut être défini de manière différente selon son but. Généralement, les algorithmes de compression de graphe font face à cinq (05) challenges :

- Le volume de donnée
- La complexité des données :
  - Difficulté de partitionner le graphe
  - Hétérogénéité des nœuds et des arêtes
  - Les graphes incluent du bruit ou des informations manquantes
- Définition des frontières entre information utile et information non utile
- Évaluation dépend du domaine d'application
- Graphe Dynamique