## Explication du Modèle en Étoile

Ce diagramme représente un modèle en étoile (Star Schema) pour l'analyse des données météorologiques et touristiques, tel qu'il pourrait être implémenté pour un entrepôt de données ou un système de reporting comme Power BI. Ce modèle est optimisé pour les requêtes analytiques et la performance.

### Composants du Modèle en Étoile:

1. **Table de Faits: Fact\_Weather\_Tourism**
   * **Source**: Principalement dérivée de weather\_combined.csv après l'étape ETL.
   * **Contient**: Les mesures numériques clés (température, humidité, pression, vitesse du vent, score de tourisme) et les clés étrangères (date\_id, city\_id, weather\_id) qui relient cette table aux tables de dimensions.
   * **Rôle**: Stocke les données quantifiables et les liens vers les attributs descriptifs.
2. **Table de Dimension: Dim\_Date**
   * **Contient**: Des attributs liés au temps (date complète, année, mois, jour). Permet d'analyser les données par différentes granularités temporelles.
   * **Lien**: date\_id dans Fact\_Weather\_Tourism se lie à date\_id dans Dim\_Date.
3. **Table de Dimension: Dim\_City**
   * **Contient**: Des attributs descriptifs sur les villes (nom de la ville, latitude, longitude). Permet de filtrer et d'agréger les données par ville.
   * **Lien**: city\_id dans Fact\_Weather\_Tourism se lie à city\_id dans Dim\_City.
4. **Table de Dimension: Dim\_Weather**
   * **Contient**: Des attributs descriptifs sur les conditions météorologiques (description météorologique). Permet d'analyser les données en fonction des types de temps.
   * **Lien**: weather\_id dans Fact\_Weather\_Tourism se lie à weather\_id dans Dim\_Weather.

### Avantages du Modèle en Étoile:

* **Simplicité**: Facile à comprendre et à naviguer pour les utilisateurs finaux.
* **Performance des Requêtes**: Optimisé pour les requêtes de reporting et d'analyse, car il minimise les jointures complexes.
* **Extensibilité**: Facile d'ajouter de nouvelles dimensions ou mesures sans affecter la structure existante.

Ce modèle permet une analyse efficace des données météorologiques en relation avec le potentiel touristique, facilitant la création de rapports et de dashboards interactifs dans des outils comme Power BI.