

Entrepôt de données pour l'analyse de l'activité distribution de Northwind

Ce TP permettra à l'étudiant de se familiariser avec la modélisation dimensionnelle pour la conception des entrepôts de données. En outre, l'étudiant apprendra à rédiger un script SQL de création d'un entrepôt de données.

Nous nous proposons de construire un entrepôt de données qui permettra de répondre aux besoins d'analyse de l'activité distribution de Northwind que nous résumons de la manière suivante.

1. Nombre de commandes livrées et nombre de commandes non encore livrées par client (ID client, Nom client, Ville, Pays), Employé (ID employé, nom et prénom, ville, pays), Mois (MM/AAAA) et Année.
2. Nombre de produits par Fournisseur (ID Frs, Nom Frs, ville, pays), catégorie (ID Cat., Nom Cat.), niveau de prix (PriceLevel) et niveau de stock (StockLevel)
3. Nombre de clients par importance des commandes du client (OrderLevel), niveau du chiffre d'affaire réalisé avec le client (SalesLevel), pays et ville
4. Chiffre d'affaire commandé et Chiffre d'affaire réalisé par Année, Mois, Client (ID client, Nom Client, Pays, Ville), Produit (ID Prod., Nom Prod.) et Catégorie (ID Cat., Nom Cat.)
5. Valeur des remises accordées par Année, Mois, Client (ID Client, Nom Client, Pays, Ville) et Taux de remise (Discount)

Indications

- Prendre en considération la remise accordée dans le calcul du chiffre d'affaire
- Pour les *dimensions PriceLevel, StockLevel, OrderLevel* et *SalesLevel*, prendre en considération les niveaux suivants

Price Level

P1 : 1-50 \$

P2 : 51-100 \$

P3 : à partir de 1001 \$

Stock Level

S0 : 0

S2 : 1-30 \$

S3 : à partir de 31

Order Level

Low: 1-10 commandes

Medium: 11-20 commandes

High: à partir de 21 commandes

Sales Level

Low: 100-10 000 \$

Medium: 10 001-80 000 \$

High: à partir de 81 000 \$

Travail demandé

1. Proposez un modèle dimensionnel (en étoile et en flocon) pour chacun des besoins exprimés ci-dessus
2. Donnez le schéma en constellation représentant le schéma complet de l'entrepôt de données
3. Rédigez un script SQL pour la création de l'entrepôt de données DW_Northwind