Le 16/11/2019

**ENSAO-GI5**

**TD2 BI : Modèles d’un entrepôt de données (DataWarehouse)**

**Exercice 1**

Une entreprise industriel souhaite mettre en place un SI décisionnel sous la forme d’une mini entrepôt de données pour analyser son activité de ventes au niveaux des différents lieux de distributions de ses articles et cela dans plusieurs villes. Ces lieux de distributions sont renseignés par leur enseigne, leur type (en fonction de leur surface), leur adresse (code postal et ville), leur département, leur région. Les ventes sont renseignées selon une période qui se décline en mois, en trimestre et année. Les ventes sont observées par le nombre d’articles selon le type, et le chiffre d’affaire.

1. Quel est le fait à analyser ?
2. Quels sont les axes d’analyse, et les mesures ?
3. Construire le modèle en étoile de ce DW

**Exercice 2**

Une entreprise X, installée dans une région Y, désire construire un entrepôt de données pour suivre l'évolution de ses ventes de son produit P1. L’entreprise X dispose de deux magasins M1 et M2 et vend plusieurs modèles de son produit P1.

1. Proposez un modèle conceptuel et logique d’entrepôt de données DW\_P1 pour observer l’évolution des ventes en termes du nombre total de produit P1 vendues par rapport aux axes MOIS, ANNÉE, MAGASIN et MODÈLE.
2. Quel est le type du modèle obtenu ? justifier
3. On peut maintenant imaginer que la société désire aussi étudier la répartition de ses ventes suivant d'autres critères, comme Genre (Homme/Femme/Enfant), Pointure, ou encore Couleur. Proposer un nouveau modèle conceptuel de l’entrepôt de données DW\_P1\_Nouveau en prenant en compte toutes les dimensions anciennes et nouvelles citées ci-dessus.

**Exercice 3 :**

1. Construire un modèle en étoile qui permet d’analyser les ventes d’une société de fabrication qui a plusieurs magasins . Le principe est de mesurer les ventes grâce aux quantités vendues et aux bénéfices, en fonction des ventes réalisées par jour, dans une filiale donné, pour un produit donné. L’objectif est de pouvoir analyser les ventes par jour, par semaine, par mois et par année. Les magasins peuvent être regroupés en fonction de leur ville et de leur pays.
2. Modifier ce modèle en un modèle en flocon pour modéliser explicitement les hiérarchies (relations) des dimensions représentant le temps et la localisation géographique des magasins.