Université Sultan Moulay Slimane

Ecole Nationale des Sciences Appliquées de Khouribga

Département : Mathématiques & informatique

Filière : Master Big Data et Aide à la Décision (1ère année)

Module : Systèmes d’Aide à la Décision

Professeur : M. Nasri Mohammed

**Projet**

A présenter la semaine du 01 Janvier 2024

**Sujet :** Modélisation décisionnelle d'un entrepôt de données pour un laboratoire d’analyses médicales

**Outils à utiliser** : Wamp/XAMPP pour la base de données de gestion et la suite Microsoft SQL Server pour le process BI, Power BI pour l’affichage des rapports.

Un laboratoire d’analyses médicales souhaite avoir des rapports sur son activité. Il fait appel à vous pour lui organiser ses données et en extraire les informations pertinentes sous la forme de tableau de bord.

Dans son SI, ce laboratoire gère des **patients**, chacun fait des visites au laboratoire pour faire des examens (analyses), une visite au laboratoire est nommée **demande** (d’analyse) dans le SI et est caractérisée par une référence, une date de demande (ou de visite), une date de sortie **d’examen**, etc.

Un **examen** est caractérisé par son prix et le délai qu’il prend avant que les résultats ne soient prêts.

Le total à payer pour une demande est stocké dans la table **facture** dans la colonne : total\_a\_payer. Le paiement de cette facture peut ne pas se faire d’un seul coup, un patient peut donc payer une avance au début de la demande, puis lors de la réception des résultats des examens, il paie le reste. Ces paiements sont stockés dans la table des **règlements**.

Un patient peut être envoyé par un **organisme** et/ou un **médecin**, raison pour laquelle on trouve dans la table demande id\_organisme et id\_medecin.

Toutes les opérations sont enregistrées par un **compte** utilisateur (cree\_par dans la table demande, id\_compte dans la table reglement, etc.)

**Questions**

* On s’intéresse au nombre de demandes ainsi que le montant du CA (Chiffre d’affaires = montant global à payer) par compte utilisateur et par jour, mois et année.
* Pour chaque organisme, on souhaite savoir le CA ainsi que le nombre de demandes, par examen, par jours, mois et année.
* Pour chaque examen, on souhaite savoir le CA ainsi que le nombre de demandes, par jour, mois et année. Par organisme
* Pour chaque mode de paiement, on souhaite savoir le montant des paiements (par le CA) ainsi que le nombre de demandes par organisme.
* Créer une mini-dimension démographique, contenant le genre et la tranche d’âge. On s’intéresse aux nombres de demandes par cette dimension et par jour, moi et année.

**Démarche à suivre :**

1. Commencer par tracer quelques tableaux de bord à titre d’exemple de ce que peut donner l’Entrepôt de données.
2. Faire le schéma en étoile des datamarts demandés.
3. Faire un seul Entrepôt des datamarts demandés. Y a-t-il des dimensions conformes ?