**PROJET 3**

Bonjour,

Je suis data analyst chez LAPLACE IMMO qui est un réseau national d’agences immobilières.

Le projet DATAImmo a pour objectif de nous démarquer de la concurrence, par la création d’un modèle pour mieux prévoir le prix de vente des biens immobiliers dans toutes les régions de France et ainsi aider les agences régionales à mieux accompagner leurs clients.

**Ma mission a été :**

* ***D’une part de Modifier et mettre à jour la BDD permettant de collecter les transactions immobilières et foncières en France***
* ***Et d’autre part, d’analyser le marché de l’immobilier***

***J’ai utilisé draw pour modéliser le diagramme des classes et mettre à jour le modèle relationnel avec le rajout des informations de la population et des régions, Excel pour le nettoyage des données, la séparation des tableaux, et la relation grâce à la fonction RECHERCHE V, j’ai choisi d’utiliser le SGBD-R Sqlite studio pour élaborer notre modèle physique et accueillir nos données, et enfin les requêtes de l’analyse de notre marché ont été réalisées en langage SQL compréhensible.***

1. **MODIFICATION DE LA BDD**

**Pour ce faire, je suis passée par 5 grandes étapes pour restructurer la BDD, la mettre à jour et l’interroger :**

1. *Ce dictionnaire est un outil important car il constitue la référence de toutes les études effectuées ensuite. Les données sont présentées dans un tableau.*
2. Pour structurer notre BDD, il est essentiel d’élaborer le diagramme de classes (UML) : c’est le niveau conceptuel
3. Le niveau logique avec le modèle relationnel : **schéma** qui transforme les multiplicités des associations en clés étrangères, et les tableaux en tables.

Une image contenant texte, capture d’écran, Police, ligne

Description générée automatiquement

1. Le niveau physique : création de nos tables en langage SQL au sein même du SGBDR choisi qui respecte les règles de formatage prédéfinie dans notre dictionnaire des données

CREATE TABLE **bien** (

Id\_bien INTEGER NOT NULL,

numero\_voie INTEGER,

btq TEXT,

type\_voie TEXT,

nom\_voie TEXT,

surface\_carrez FLOAT NOT NULL,

type\_local TEXT,

surface\_local INTEGER NOT NULL,

total\_piece INTEGER NOT NULL,

PRIMARY KEY (id\_bien),

FOREIGN KEY (id\_codedep\_codecommune) REFERENCES commune (id\_codedep\_codecommune)

)

1. Chargement de notre BDD dans notre SGBD-R choisi pour la requêter en code SQL compréhensible
2. **Analyse du marché**

* Nous obtenons 31378 appartements vendus au 1er semestre 2020
* Nous observons que la région qui enregistre le plus de ventes est : l’Ile-de-France, et que celles qui enregistrent le moins de ventes sont les DOM-TOM et la Corse
* Nous pouvons constater que les appartements de 2 pièces se vendent mieux avec un taux de 28,63 % suivi de près par les appartements de 3 pièces
* Il s’agit des 10 départements où le prix du m² est le plus élevé (Paris en tête du classement suivi de Nice)
* Le prix moyen au m² d’une maison en Ile-de-France est de 3693 EUR
* La requête 6 nous donne la liste des 10 appartements les plus chers et leur surface carrez. Nous constatons que ces 10 appartements se trouvent tous en Ile-de-France
* Le taux de variation des ventes est de 3,68% entre le premier et le second trimestre 2020
* La requête 8 nous donne le classement des régions dont le prix moyen du m² des appartements de 4 pièces est le plus élevé
* La requête 9 donne la liste des communes ayant eu au moins 50 ventes au premier trimestre :

Paris 17e Arrondissement 228

Paris 15e Arrondissement 215

Paris 18e Arrondissement 209

Nice 173

* La différence du prix au m² entre un appartement de 2 pièces et un appartement de 3 pièces est de -13,5%
* Les 3 moyennes les plus élevées des biens immobiliers pour les départements des Alpes-Maritimes, des Bouches-du-Rhône, de la Gironde, du Nord, et du Rhône.
* Les 20 communes de plus de 10 mille habitants ayant le plus de transactions pour 1000 habitants (le 2ème arrondissement de Paris est en tête du classement)