

MINI PROJET BASES DE DONNEES PARTIE2

III-TROISIEME ETAPE : MLD ET MPD

III.A.MLD

Client = (id_client *INT*, nom_client *VARCHAR(50)*, prenom_client *VARCHAR(50)*, email_client *VARCHAR(50)*, telephone_client *INT*, adresse_client *VARCHAR(50)*);

fournisseur = (id_fournisseur *INT*, nom_fournisseur *VARCHAR(50)*, contact_fournisseur *INT*, pays_fournisseur *VARCHAR(50)*, adresse_fournisseur *VARCHAR(50)*);

Vehicule = (id_vehicule *INT*, marque *VARCHAR(50)*, prix_achat *DECIMAL(15,2)*, prix_vente *DECIMAL(15,2)*, *#id_vehicule_1*);

Commande = (id_commande *VARCHAR(50)*, date_commande *DATE*, montant_total *DECIMAL(15,2)*, *#id_client*);

paiement = (id_paiement *INT*, date_paiement *DATE*, *#id_commande*);

Livraison = (*#id_fournisseur*, *#id_vehicule*, *#id_commande*, date_livraison *VARCHAR(50)*);

III.B.MPD



1_creation.sql



2_contraintes.sql

IV- QUATRIEME ETAPE : INSERTION DES DONNEES

Voici ci-dessous le prompt utilisé pour l'insertion des données :

Donne les requêtes d'insertion permettant de remplir la base de données dont le modèle relationnel est le suivant :

Client = (id_client *INT*, nom_client *VARCHAR(50)*, prenom_client *VARCHAR(50)*, email_client *VARCHAR(50)*, telephone_client *INT*, adresse_client *VARCHAR(50)*);

fournisseur = (id_fournisseur *INT*, nom_fournisseur *VARCHAR(50)*, contact_fournisseur *INT*, pays_fournisseur *VARCHAR(50)*, adresse_fournisseur *VARCHAR(50)*);

Vehicule = (id_vehicule *INT*, marque *VARCHAR(50)*, prix_achat *DECIMAL(15,2)*, prix_vente *DECIMAL(15,2)*, *#id_vehicule_1*);

Commande = (id_commande VARCHAR(50), date_commande DATE, montant_total DECIMAL(15,2), #id_client);

paiement = (id_paiement INT, date_paiement DATE, #id_commande);

Livraison = (#id_fournisseur, #id_vehicule, #id_commande, date_livraison VARCHAR(50));

Les clés primaires correspondent aux id, sauf si autre chose est précisé (quand c'est un attribut composé) les clés étrangères sont identifiées par les #, et ont le même nom que les clés primaires auxquelles elles font référence.

Il doit y avoir : 90 lignes pour la table Client, 15 lignes pour la table Fournisseur, 150 lignes pour la table Vehicule, 100 lignes pour la table Commande, 100 lignes pour la table Paiement, 70 lignes pour la table Livraison

Les clés étrangères doivent faire référence aux clés primaires existantes : donne les lignes en commençant par remplir les tables dans lesquelles il n'y a pas de clés étrangères, puis les tables dans lesquelles les clés étrangères font références à des clés primaires des tables déjà remplies.

Les données doivent respecter les contraintes de validation suivantes :

ALTER TABLE Vehicule

ADD CONSTRAINT chk_prix_a

CHECK (prix_achat >= 0);

ALTER TABLE Vehicule

ADD CONSTRAINT chk_prix_v

CHECK (prix_vente >= 0);

ALTER TABLE Commande

ADD CONSTRAINT chk_montant

CHECK (montant_total >= 0);

ALTER TABLE Vehicule

ADD CONSTRAINT chk_vehicule_vente_ge_achat

CHECK (prix_vente > prix_achat);

ALTER TABLE Client

ADD CONSTRAINT chk_tel_client

CHECK (CHAR_LENGTH(telephone_client) BETWEEN 8 AND 15);

Voici les résultats obtenus ci-dessous :



3_insertion.sql

V-INTERROGATION DE LA BASE DE DONNEES

Scénario d'utilisation : Concession automobile d'importation et de revente

La base de données conçue est utilisée dans le cadre d'une concession automobile spécialisée dans l'importation, la vente et la livraison de véhicules. Elle permet de centraliser et de gérer efficacement toutes les informations relatives aux véhicules, aux fournisseurs, aux clients, aux commandes et aux livraisons.

Acteurs du scénario

1. Client :

Le client est au centre du processus. Il consulte les véhicules disponibles et effectue une commande en fonction de son budget et de ses préférences.

2. Responsable des ventes :

Cet acteur est chargé de l'analyse des ventes et des paiements effectués. Il suit l'évolution des commandes, identifie les véhicules les plus vendus et évalue les performances commerciales de la concession.

3. Responsable logistique – Commandes :

Il assure le suivi des commandes depuis la validation jusqu'à la livraison. Il gère également la coordination entre les clients et les fournisseurs pour garantir la disponibilité et la livraison des véhicules dans les délais.

4. Responsable logistique – Livraisons :

Il se concentre sur l'organisation et l'analyse des livraisons. Il vérifie les délais, suit les fournisseurs actifs et contrôle la répartition des véhicules livrés. Cet acteur utilise la base de données pour produire des statistiques de livraison et identifier d'éventuels problèmes logistiques.

Objectif du scénario

L'objectif principal de ce scénario est de fournir un outil efficace de gestion et d'aide à la décision pour une concession automobile. Grâce à cette base de données :

- Les responsables peuvent analyser les ventes et les performances commerciales.
- Le service logistique peut planifier et suivre les livraisons de manière structurée.
- Les clients ont accès à une offre claire et diversifiée de véhicules importés.
- Les relations entre la concession et les fournisseurs sont mieux organisées et traçables.

Ce scénario permet donc d'assurer une traçabilité complète du processus de vente automobile, depuis la sélection du véhicule jusqu'à sa livraison finale au client, en passant par la commande et le paiement.

- Permettre l'analyse des ventes par client, par fournisseur ou par véhicule.
- Suivre les véhicules remplacés ou améliorés grâce à la relation récursive.
- Garantir la cohérence des paiements et des livraisons grâce aux relations et clés étrangères.