

Vente de voiture chez un concessionnaire

Entité :

Client(Nom,Prénom,Adresse,N° Téléphone,'N° Assurance') ;

Concessionnaire(N° Téléphone, 'Adresse',Nom) ;

Usine(''Idu'',Nom,Pays) ;

Employer(''Idv'',Nom,Prenom,Emplois,salaire,idu);

Vendeur(''Idv'',Nom,Prénom,Salaire,Adresse_conc) ;

Garagiste(''Idg'',Nom,Prenom,Salaire,Adresse_conc);

Voiture(''Num_Chassis'',Modèle,Prix,Energie,Puissance,Couleur,Boite_Vitesse,Nb_places,Emissions_Co2,idv,idg,Adresse_conc) ;

Pièce(''Idp'',zones,nom_piece,Prix,Stocker,num_chassis);

Association :

Acheter(N°Chassis,Nom_Client,Prénom_Client,Adresse_Client,Plaque_Immatriculation) ;

Reparer(idg,num_chassis);

Fournir(Idp,Nom,Pays);

Nous avons basé notre projet sur le déroulement de la vente et l'achat d'une voiture dans un concessionnaire. Nous avons pour cela considéré les informations suivantes :

- Le client qui achète la voiture.
- Le vendeur qui travaille dans un concessionnaire et vend zéro ou plusieurs voitures.
- Le garagiste qui travaille lui aussi pour un concessionnaire et répare une à plusieurs voitures.
- Le concessionnaire, qui emploie des vendeurs et qui a un stock défini de voitures déjà entreposées dans leurs garages.
- La voiture, qui est vendue par les vendeurs, est achetée par le client et fabriquée dans une usine.
- L'usine là où la voiture est fabriquée.
- Les pièces qui sont contenues dans la voiture, mais qui sont aussi fournies à l'usine pour la construction de celle-ci.
- L'employé qui est employé par l'usine.

Nous avons donc utilisé ses éléments comme entité dans notre diagramme. Nous avons aussi d'autres contraintes à prendre en considération:

- Le client est retrouvé grâce à son nom, prénom et adresse, on lui attribue aussi un numéro de téléphone et un numéro d'assurance. Lors de l'achat d'une voiture on vérifie que le client possède bien une assurance, si le client possède bien une assurance la vente peut être effectuée et une plaque d'immatriculation lui sera attribuée au moment de l'achat seulement.
- Le vendeur et le garagiste possèdent une Id unique au sein du concessionnaire, on leur attribue aussi un nom, prénom et salaire.
- Le concessionnaire possède une adresse, un nom et un numéro de téléphone.
- Une voiture possède un numéro de châssis unique qui permet de retracer tout le parcours de la voiture, on attribue aussi à la voiture son modèle, son prix, le type d'énergie qu'elle utilise, sa puissance, sa couleur, sa boîte de vitesse, son nombre de place, combien de Co2 elle émet et si elle possède ou non des options. Elle possède aussi des pièces
- Les employés de l'usine possèdent un id unique on leur attribue aussi un nom, prénom ainsi qu'un emploi et un salaire.
- L'usine assemble les voitures grâce aux pièces fournies.

Requête :

- Le modèle et le nom du vendeur qui a vendue la voiture :

```
SELECT vendeur.Nom, voiture.Vendue
FROM vendeur LEFT JOIN voiture ON voiture.Vendue = vendeur.Idv
WHERE voiture.Vendue IS NOT NULL;
```

- Le modèle et le nom des garagiste ayant réparer une voiture :

```
SELECT garagiste.Nom, voiture.Vendue
FROM garagiste LEFT JOIN voiture ON voiture.Vendue = garagiste.Idv
WHERE voiture.Vendue IS NOT NULL;
```

- La liste des client et la voiture qu'ils ont acheter :

```
SELECT voiture.* , client.nom, client.Prenom, acheter.Plaque_immatriculation
FROM voiture, client, acheter
WHERE voiture.Num_chassis = acheter.Num_chassis
AND client.Num_assurance = acheter.Num_client
```

- liste de voiture vendue par modèle de voiture:

```
SELECT COUNT(vendue), modele
FROM voiture
GROUP BY modele
```

- donne une liste des voiture avec le plus petit nombres de places et leurs prix

```
SELECT modele, nb_places, prix
FROM voiture
WHERE nb_places = (SELECT MIN(nb_places) FROM voiture)
```

- donne la liste des vendeur travaillant chez renault

```
SELECT vendeur.nom, concessionnaire.Nom
FROM vendeur, concessionnaire
WHERE vendeur.Lieu_travail = concessionnaire.Adresse
AND concessionnaire.nom LIKE 'Renault'
```

- le modèle de la voiture avec son concessionnaire et l'usine ou elle a été assembler :

```
SELECT voiture.Modele, concessionnaire.nom, usine.Nom
```

```
FROM voiture, usine, concessionnaire
WHERE voiture.Adresse_Entreposer = concessionnaire.Adresse
AND voiture.Usine_assemblage = usine.Idu
```

- Le salaire des employé de l'usine compris entre 1500 et 1600 :

```
SELECT Salaire, Nom, Prenom
FROM employeur
WHERE Salaire BETWEEN 1500 AND 1600
```

- Liste toutes les pièces contenues dans les moteurs et dans quel modèle de voiture elles sont :

```
SELECT piece.nom, voiture.Modele
FROM piece, voiture
WHERE zones LIKE 'Moteur'
AND piece.Possession_Voiture = voiture.Num_chassis
```