

Rapport SAE 1-04 Script SQL et Requêtes

Création des tables

```
CREATE TABLE Voiture(  
    immatriculation CHAR(9) PRIMARY KEY CONSTRAINT  
Problème_Immatriculation  
CHECK(immatriculation ~ '[A-Z][A-Z]-[0-9][0-9][0-9]-[A-Z][A-Z]'),  
    marque VARCHAR(50) NOT NULL,  
    kilométrage NUMERIC(6) NOT NULL,  
    couleur VARCHAR(40) NOT NULL,  
    modèle VARCHAR(50) NOT NULL REFERENCES Type,  
    nom_fournisseur VARCHAR(100) REFERENCES Fournisseur,  
    année NUMERIC(4) NOT NULL CHECK(année > 1900 AND DATE_PART('year',  
current_date) - année >= 0)  
);
```

```
CREATE TABLE Type(  
    modèle VARCHAR(50) PRIMARY KEY,  
    caution NUMERIC(6) NOT NULL  
);
```

```
CREATE TABLE Client(  
    num_permis CHAR(15) PRIMARY KEY,  
    nom VARCHAR(40) NOT NULL,  
    prenom VARCHAR(40) NOT NULL,  
    année_obtention NUMERIC(4) NOT NULL CONSTRAINT Problème_année  
CHECK(année_obtention <= DATE_PART('year', current_date) - 3 AND année_obtention >  
1942),  
    adresse VARCHAR(100) NOT NULL,  
    code_postal NUMERIC(5) NOT NULL CHECK(9999 < code_postal AND code_postal <  
99999),  
    ville VARCHAR(100) NOT NULL,  
    tel CHAR(15) NOT NULL CONSTRAINT Problème_Téléphone CHECK(tel ~  
'[06,07].[0-9][0-9].[0-9][0-9].[0-9][0-9].[0-9][0-9]'),  
    type_client VARCHAR(15) NOT NULL CONSTRAINT PbTypeClient CHECK(type_Client  
IN('Particulier', 'Entreprise'))  
);
```

```
CREATE TABLE Réservation(  
    num_reservation NUMERIC(12) PRIMARY KEY,  
    immatriculation CHAR(9) REFERENCES Voiture CHECK(immatriculation ~  
'[A-Z][A-Z]-[0-9][0-9][0-9]-[A-Z][A-Z]'),  
    num_permis CHAR(15) REFERENCES Client,  
    disponibilité NUMERIC(1) NOT NULL CHECK(disponibilité = 0 OR disponibilité =  
1),  
    DateReservation DATE NOT NULL,  
    DateRetour DATE CONSTRAINT Date_Retour CHECK (dateretour > DateReservation AND  
dateRetour = DateReservation + Durée * INTERVAL '1 day'),  
    Durée NUMERIC(2) CONSTRAINT Problème_Durée CHECK(Durée <= 7 AND Durée >= 1),  
    forfait NUMERIC(5,2) CONSTRAINT Problème_Forfait CHECK (Forfait > 0.00)  
);
```

```
CREATE TABLE Fournisseur(  
    nom_fournisseur VARCHAR(100) PRIMARY KEY,  
    type_contrat VARCHAR(100) NOT NULL,  
    date_contrat DATE NOT NULL  
);
```

Insertions

```
INSERT INTO Type VALUES('Veyron',150000);  
INSERT INTO Type VALUES('Chiron',240000);  
INSERT INTO Type VALUES('Regera',230000);  
INSERT INTO Type VALUES('458 Italia',30000);  
INSERT INTO Type VALUES('Cybertruck',9500);  
INSERT INTO Type VALUES('Mustang GT',12300);  
INSERT INTO Type VALUES('Aventador SV',35000);
```

```
INSERT INTO Fournisseur VALUES('Midas','Location','15/08/2022');  
INSERT INTO Fournisseur VALUES('Clapette','Achat','14/02/2022');  
INSERT INTO Fournisseur VALUES('Tutor2Luxe','Achat','12/09/2022');  
INSERT INTO Fournisseur VALUES('Ford','Essai','09/11/2022');  
INSERT INTO Fournisseur VALUES('LaQimatra','Location','01/04/2022');  
INSERT INTO Fournisseur VALUES('Roux2Scoure','Achat','06/06/2022');  
INSERT INTO Fournisseur VALUES('Formili1','Achat','03/03/2022');
```

```
INSERT INTO Voiture
VALUES('GR-056-ON','Bugatti',23189,'Noir','Chiron','Tutur2Luxe',2018);
INSERT INTO Voiture
VALUES('EZ-667-EK','Koenigsegg',34129,'Jaune','Regera','Tutur2Luxe',2016);
INSERT INTO Voiture VALUES('PO-726-TG','Ferrari',65023,'Rouge',458
Italia','Formili1',2011);
INSERT INTO Voiture VALUES('CO-138-OL','Ford',10298,'Argent','Mustang
GT','Ford',1969);
INSERT INTO Voiture VALUES('BI-132-NO','Bugatti',85543,'Noir et
Rouge','Veyron','Roux2Scoure',2009);
INSERT INTO Voiture
VALUES('VI-404-MS','Tesla',10298,'Argent','Cybertruck','Clapette',2022);
INSERT INTO Voiture VALUES('PQ-100-DB','Lamborghini',8765,'Vert','Aventador
SV','LaQimatra',2022);
```

```
INSERT INTO Client VALUES('654684321685486','Musk','Elon',1990,'3 Rue des
Potiers',75000,'Paris','06 18 16 69 48','Entreprise');
INSERT INTO Client VALUES('546513546843546','Natendo','Stéphane',1976,'21 Rue du
Pape',21000,'Tisoumits','06 85 96 12 04','Entreprise');
INSERT INTO Client VALUES('487465443154873','Joseph','Hugue',2003,'91 Avenue de
l'Union Soviétique',17742,'Mouscou','07 39 14 45 75','Particulier');
INSERT INTO Client VALUES('464384543544456','Cénou','John',1999,'47 Rue du
Combattant',93000,'Ring','07 83 53 73 76','Particulier');
INSERT INTO Client VALUES('248798745615644','Delacroix','Joé',2012,'18 rue de Porte
de la Chapelle',89623,'Saint-Augustin','06 65 87 64 45','Particulier');
INSERT INTO Client VALUES('454845115464846','Du-Bourg-Palette','Sacha',2010,'30
Boulevard de Lavanville',10100,'Kanto','06 78 69 41 65','Entreprise');
INSERT INTO Client VALUES('546843544654681','Galaire','Geoffroy',1986,'7 Avenue de
Fleury Mérogis',91700,'Bouchaire-sur-mer','06 46 38 12 32','Particulier');
INSERT INTO Client VALUES('787543487343547','Sangle','Glocou',2008,'6 Boulevard des
Norutau',86853,'Papou','06 85 41 25 73','Entreprise');
INSERT INTO Client VALUES('257272727376578','Félicité','Alexis',1993,'58 Rue
Montalembert',63000,'Clermont-Ferrand','06 13 46 38 68','Particulier');
INSERT INTO Client VALUES('284654984654389','Hirrite','Sam',2007,'147 Avenue Léon
Blum',63000,'Clermont-Ferrand','07 35 46 98 75','Particulier');
INSERT INTO Client VALUES('543484345484354','Chiling Ben','Ben',1998,'18 Rue de
Waterburries',41649,'Kentucky','06 23 60 87 01','Entreprise');
INSERT INTO Client VALUES('126868621651645','Mau','Enzo',2010,'62 Rue des
Archives',75004,'Les Marais','06 69 96 48 85','Particulier');
```

```
INSERT INTO Réservation
VALUES('168493756259','PO-726-TG','787543487343547',0,'28/09/2022','01/10/2022',3,46
5.81);
INSERT INTO Réservation
VALUES('563248946321','VI-404-MS','546513546843546',0,'12/05/2022','13/05/2022',1,11
3.61);
INSERT INTO Réservation
VALUES('468723496457','BI-132-NO','543484345484354',0,'5/12/2022','12/12/2022',7,927
.12);
INSERT INTO Réservation
VALUES('282758252532','PO-726-TG','248798745615644',0,'27/07/2022','29/07/2022',2,27
6.73);
INSERT INTO Réservation
VALUES('587287914563','PQ-100-DB','454845115464846',0,'2/04/2022','8/04/2022',6,784.
20);
INSERT INTO Réservation
VALUES('987526341287','PO-726-TG','257272727376578',0,'27/08/2022','1/09/2022',5,693
.35);
INSERT INTO Réservation
VALUES('292758252532','VI-404-MS','284654984654389',0,'18/03/2022','23/03/2022',5,47
1.09);
INSERT INTO Réservation
VALUES('462597585579','CO-138-OL','546843544654681',0,'11/11/2022','13/11/2022',2,22
8.40);
INSERT INTO Réservation
VALUES('474517621275','CO-138-OL','487465443154873',0,'30/11/2022','6/12/2022',6,815
.63);
INSERT INTO Réservation
VALUES('754798782598','GR-056-ON','546513546843546',0,'13/05/2022','14/05/2022',1,14
2.47);
INSERT INTO Réservation
VALUES('267687528757','VI-404-MS','654684321685486',0,'03/07/2022','5/07/2022',2,259
.49);
INSERT INTO Réservation
VALUES('785872778678','GR-056-ON','464384543544456',0,'15/02/2022','20/02/2022',5,80
3.75);
INSERT INTO Réservation
VALUES('525287258724','BI-132-NO','464384543544456',0,'27/07/2022','30/07/2022',3,29
0.53);
INSERT INTO Réservation
VALUES('282758252867','PO-726-TG','454845115464846',0,'07/03/2022','11/03/2022',4,35
4.25);
INSERT INTO Réservation
VALUES('257695794285','BI-132-NO','543484345484354',0,'09/05/2022','16/05/2022',7,99
8.99);
```

```
INSERT INTO Réservation  
VALUES('229883782794', 'VI-404-MS', '257272727376578', 0, '02/04/2022', '03/04/2022', 1, 09  
9.27);
```

Requêtes

1. Y a-t-il des articles jamais loués ?

```
SELECT immatriculation  
FROM Voiture  
WHERE immatriculation NOT IN (SELECT immatriculation FROM réservation);
```

2. Une action commerciale a été menée la semaine dernière sur les clients de type 'entreprise'. L'entreprise souhaiterait savoir s'il y a eu un effet sur les locations.

```
SELECT * FROM Réservation  
WHERE num_permis IN(SELECT num_permis FROM Client WHERE type_client = 'Entreprise');
```

3. Existe-t-il des produits qui n'ont jamais été loué ?

```
SELECT * FROM Voiture EXCEPT(SELECT v.* FROM Réservation r, Voiture v WHERE  
r.immatriculation = v.immatriculation);
```

4. Le comptable de l'entreprise sollicite votre aide pour remplir la déclaration de TVA pour le dernier mois. En fonction des types de clients, il a besoin du montant des locations correspondant aux deux ventilations suivantes :

- location à des clients de type 'entreprise'
- location à des clients 'particulier'

```
SELECT SUM(r.forfait) FROM Réservation r, Client c WHERE r.num_permis = c.num_permis  
AND c.type_client = 'Entreprise';
```

```
SELECT SUM(r.forfait) FROM Réservation r, Client c WHERE r.num_permis = c.num_permis  
AND c.type_client = 'Particulier';
```