

BASE DE DONNÉES

# Rapport de Saé

Partie 2

Traduction en modèle relationnel

---

RAPPORT DE

**DA VEIGA SANCHES  
CARVALHO FLAVIO**

**AUXILIEN KATIA**

An abstract graphic in the bottom right corner consisting of numerous thin, dark grey lines that curve and overlap, creating a sense of depth and movement, resembling a stylized wave or a series of concentric arcs.

• • •

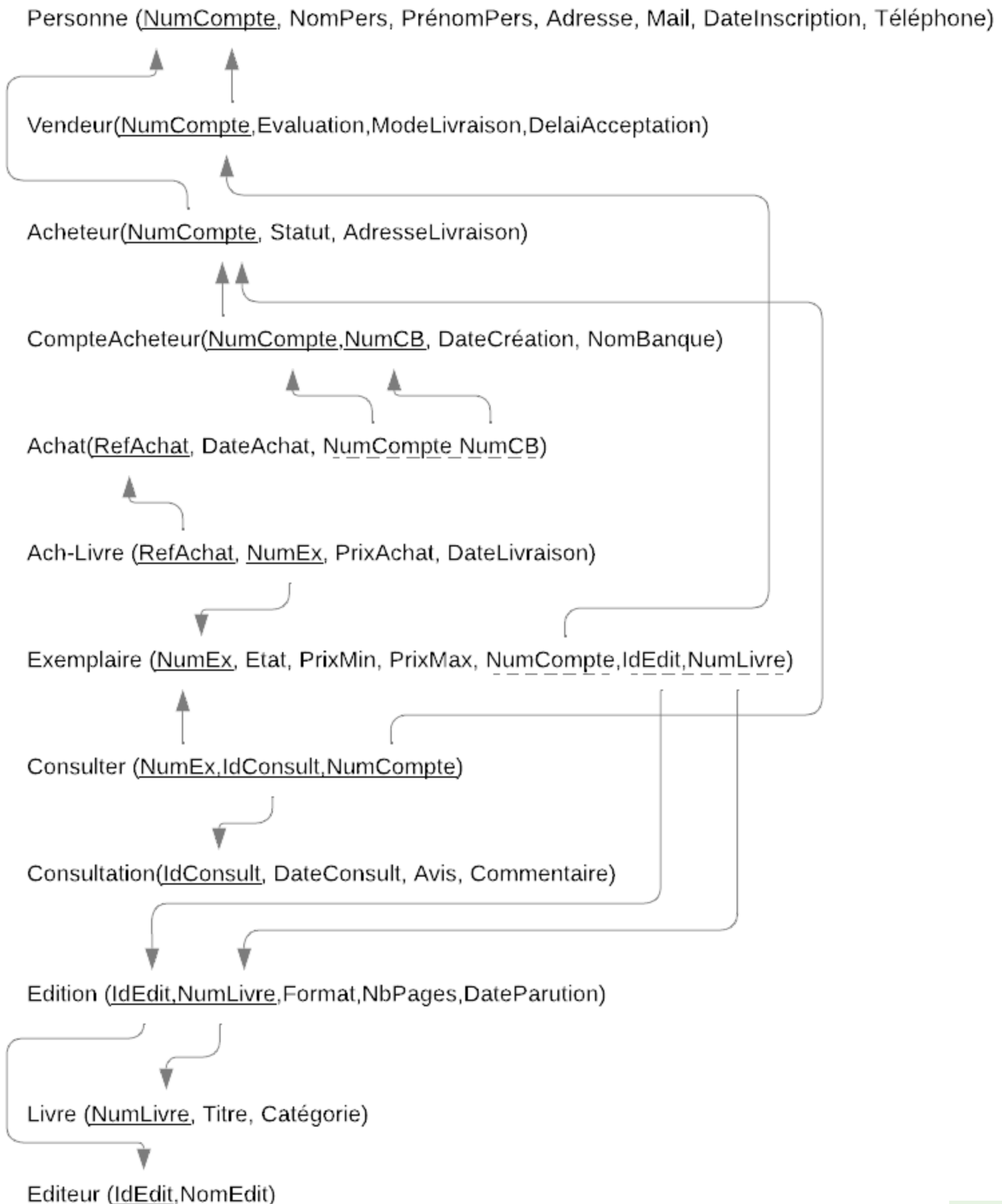
```

classDiagram
    class Personne {
        +NumCompte {id}
        +NomPers
        +PrénomPers
        +Adresse
        +Mail
        +DateInscription
        +Téléphone
    }
    class Editeur {
        +nomEdit
        +IdEdit {id}
    }
    class Livre {
        +NumLivre {id}
        +Titre
        +Catégorie
    }
    class Edition {
        +Format
        +NbPages
        +DateParution
    }
    class Acheteur {
        +Statut
        +AdresseLivraison
    }
    class Vendeur {
        +Evaluation
        +ModeLivraison
        +DelaiAcceptation
    }
    class Exempleaire {
        +NumEx
        +Etat
        +PrixMin
        +PrixMax
    }
    class Consultation {
        +IdConsult {id}
        +DateConsult
        +Avis
        +Commentaire
    }
    class CompteAcheteur {
        +NumCB {id}
        +DateCréation
        +NomBanque
    }
    class Ach-Livre {
        +PrixAchat
        +DateLivraison
    }
    class Achat {
        +RefAchat {id}
        +DateAchat
    }

    Personne <|-- Acheteur
    Personne <|-- Vendeur
    Editeur "1..*" -.- "*" Livre
    Edition "1" -- "*" Exempleaire
    Acheteur "1" -- "1..*" CompteAcheteur
    Acheteur "*" -- "1" Vendeur
    Vendeur "*" -- "1" Edition
    Vendeur "*" -- "*" Consultation
    Consultation "1..*" -- "*" Exempleaire
    Consultation "1..*" -- "*" Ach-Livre
    Ach-Livre "1..*" -- "*" Achat
    Acheteur "*" -- "*" Achat
    
```

# Modèle relationnel

Schéma de la base de donnée.



# Règles

...

## **Règle R5-1 : Héritage par distinction**

"**Personne**": on garde la super-classe et les sous-classes. La clé primaire de la super-classe migre dans les sous-classes comme clé primaire et étrangère. Donc on garde les trois relations car il y a totalité, une personne peut être soit acheteur, soit vendeur, soit les 2.

## **Règle R3-1 : Association n-aire avec multiplicités maximales\***

Entre les classes **Consultation**, **Exemplaire** et **Acheteur**, nous avons appliqué la règle R3-1 association n-aire avec multiplicités maximales \* en créant la relation **Consulter**.

## **Règle R1 : Chaque classe devient une relation, l'identifiant de la classe devient la clé primaire de la relation.**

On a appliqué cette règle sur les classes **CompteAcheteur**, **Achat**, **Exemplaire**, **Editeur**, **Livre**, pour les retranscrire en relation.

Les autres classes sont des cas particuliers, car leur clé primaire proviennent d'autres relations.

## **Règle R2-1 : Associations binaires avec multiplicité 1 à plusieurs.**

.Appliquée sur les associations entre Vendeur et Exemplaire, Edition et Exemplaire et entre CompteAcheteur et Achat.

## **Règle R2-1 Associations 1-à-plusieurs avec identifiant relatif.**

Appliquée sur l'association **Acheteur** et **CompteAcheteur**.

## **Règle R4-1 : Classe-association, association binaire.**

Règle appliquée sur l'association entre Editeur, Livre et la classe association Edition, ainsi que sur l'association entre Achat, Exemplaire et la classe association Arch-Livre.

# Requêtes

## Dans l'ordre.

### ***Respecter l'ordre de création des tables.***

```
CREATE TABLE Personne
(
  NumCompte NUMBER PRIMARY KEY,
  NomPers VARCHAR2(40) NOT NULL,
  PrenomPers VARCHAR2(30) NOT NULL,
  Adresse VARCHAR2(50) NOT NULL,
  Mail VARCHAR2(30) NOT NULL CHECK (Mail LIKE '%@%.%'),
  DateInscription DATE NOT NULL,
  Telephone NUMBER NOT NULL
);
```

### **Nom d'attribut Evaluation modifié car reconnu par oracle comme une requête.**

```
CREATE TABLE Vendeur
(
  NumCompte NUMBER REFERENCES Personne,
  EvaluationV NUMBER(1) CHECK (EvaluationV IN (1,2,3,4,5)),
  ModeLivraison VARCHAR2(30) NOT NULL CHECK (ModeLivraison IN('simple',
'recommandé', 'Relai','RelaiExpress')),
  DelaiAcceptation TIMESTAMP,
  PRIMARY KEY (NumCompte)
);
```

```
CREATE TABLE Acheteur
(
  NumCompte NUMBER REFERENCES Personne(NumCompte),
  Statut VARCHAR2(20) NOT NULL CHECK (Statut IN('Assez fidèle','Fidèle','Très
fidèle')),
  AdresseLivraison VARCHAR2(50) NOT NULL,
  PRIMARY KEY(NumCompte)
);
```

```
CREATE TABLE CompteAcheteur
(
  NumCompte NUMBER REFERENCES Acheteur(NumCompte),
  NumCB NUMBER NOT NULL,
  DateCreation DATE NOT NULL,
  NomBanque VARCHAR2(30) NOT NULL,
  PRIMARY KEY(NumCompte,NumCB)
);
```

# Requêtes

...

```
CREATE TABLE Livre
(
  NumLivre NUMBER PRIMARY KEY,
  Titre VARCHAR2(30) NOT NULL,
  Catégorie VARCHAR2(30) NOT NULL
);
```

```
CREATE TABLE Editeur
(
  IdEdit NUMBER PRIMARY KEY,
  NomEdit VARCHAR2(30) NOT NULL
);
```

**Nom de la table Edition et Format modifié car reconnu par oracle comme une requête.**

```
CREATE TABLE EditionL
(
  IdEdit NUMBER REFERENCES Editeur(IdEdit),
  NumLivre NUMBER REFERENCES Livre(NumLivre),
  FormatL NUMBER NOT NULL,
  NbPages NUMBER NOT NULL,
  DateParution DATE NOT NULL,
  PRIMARY KEY(IdEdit,NumLivre)
);
```

```
CREATE TABLE Exemplaire
(
  NumEx NUMBER PRIMARY KEY,
  Etat VARCHAR2(5) CHECK (Etat IN('neuf','TBE','BE','usé')),
  PrixMin NUMBER,
  PrixMax NUMBER CHECK (PrixMin<PrixMax),
  NumCompte NUMBER,
  IdEdit NUMBER,
  NumLivre NUMBER,
  FOREIGN KEY (IdEdit, NumLivre) REFERENCES EditionL(IdEdit, NumLivre),
  FOREIGN KEY (NumCompte) REFERENCES Vendeur(NumCompte)
);
```

# Requêtes

...

```
CREATE TABLE Achat
(
  RefAchat NUMBER PRIMARY KEY,
  DateAchat DATE NOT NULL,
  NumCompte NUMBER,
  NumCB NUMBER,
  FOREIGN KEY (NumCompte,NumCB) REFERENCES
  CompteAcheteur(NumCompte,NumCB)
);

CREATE TABLE AchLivre
(
  RefAchat NUMBER REFERENCES Achat(RefAchat),
  NumEx NUMBER REFERENCES Exempleaire(NumEx),
  PrixAchat NUMBER NOT NULL,
  DateLivraison DATE NOT NULL,
  PRIMARY KEY (RefAchat, NumEx),
);

CREATE TABLE Consultation
(
  IdConsult NUMBER PRIMARY KEY,
  DateConsult DATE NOT NULL,
  Avis NUMBER(2) CHECK (Avis IN (1,2,3,4,5,6,7,8,9,10)),
  Commentaire VARCHAR2(500)
);

CREATE TABLE Consulter
(
  NumEx NUMBER REFERENCES Exempleaire(NumEx),
  IdConsult NUMBER REFERENCES Consultation(IdConsult),
  NumCompte NUMBER REFERENCES Acheteur(NumCompte),
  PRIMARY KEY(NumEx,IdConsult,NumCompte)
);
```





# Schéma

...

