

SAE S1.04(R1.05) Groupe 3:

Aldo Alex NGANJI

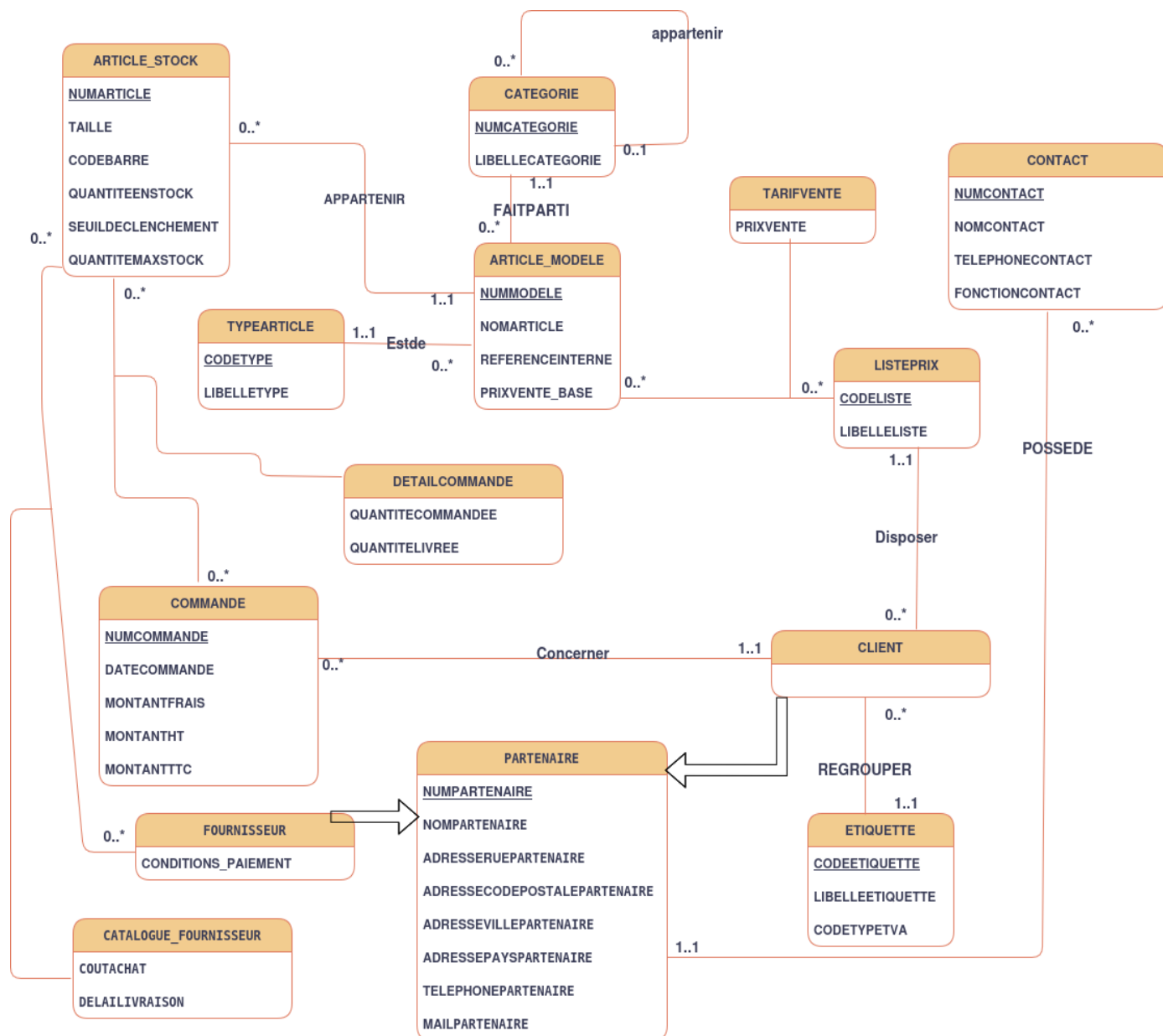
Aminata Sita CAMARA

**S1 - S1.04 Création BD**

**R1.05 Introduction BD**

## Partie 2

### Le diagramme de classes



# le schéma de données

## 1. Architecture "Partenaire" (Héritage)

- **PARTENAIRE** (NUMPARTENAIRE, NOMPARTENAIRE, ADRESSERUEPARTENAIRE, ADRESSECODEPOSTALPARTENAIRE, ADRESSEVILLEPARTENAIRE, ADRESSEPAYSPARTENAIRE, TELEPHONEPARTENAIRE, MAILPARTENAIRE)
- **CLIENT** (#NUMPARTENAIRE, #CODELISTE, #CODEETIQUETTE)
- **FOURNISSEUR** (#NUMPARTENAIRE, CONDITIONS\_PAIEMENT)
- **CONTACT** (NUMCONTACT, NOMCONTACT, TELEPHONECONTACT, FONCTIONCONTACT, #NUMCLIENT)

*Note : #NUMCLIENT fait référence à CLIENT(#NUMPARTENAIRE).*

## 2. Architecture "Article" (Scission Modèle/Variante)

- **CATEGORIE** (NUMCATEGORIE, LIBELLECATEGORIE, #NUMCATEGORIE\_Parent)
- **TYPEARTICLE** (CODETYPE, LIBELLETYPE)
- **ARTICLE\_MODELE** (NUMMODELE, NOMARTICLE, REFERENCEINTERNE, PRIXVENTE\_BASE, #NUMCATEGORIE, #CODETYPE)
- **ARTICLE\_STOCK** (NUMARTICLE, TAILLE, CODEBARRE, QUANTITEENSTOCK, SEUILDECLenchement, QUANTITEMAXSTOCK, #NUMMODELE)

## 3. Architecture "Ventes" (Commandes et Prix)

- **COMMANDE** (NUMCOMMANDE, DATECOMMANDE, MONTANTFRAIS, MONTANTHT, MONTANTTTC, #NUMPARTENAIRE\_CLIENT)
- **DETAILCOMMANDE** (#NUMCOMMANDE, #NUMARTICLE, QUANTITECOMMANDEE, QUANTITELIVREE)
- **LISTEPRIX** (CODELISTE, LIBELLELISTE)
- **TARIFVENTE** (#NUMMODELE, #CODELISTE, PRIXVENTE)
- **ETIQUETTE** (CODEETIQUETTE, LIBELLEETIQUETTE, CODETYPETVA)

## 4. Architecture "Achats" (Fournisseurs)

- **CATALOGUE\_FOURNISSEUR** (#NUMPARTENAIRE\_FOURNISSEUR, #NUMARTICLE, COUTACHAT, DELAILIVRAISON)

# **le script SQL**

## **1. ARCHITECTURE "PARTENAIRE" (Héritage et Contacts)**

```
CREATE TABLE PARTENAIRE (  
    NUMPARTENAIRE SERIAL PRIMARY KEY,  
    NOMPARTENAIRE VARCHAR(50) NOT NULL,  
    ADRESSERUEPARTENAIRE VARCHAR(50),  
    ADRESSECODEPOSTALPARTENAIRE VARCHAR(10),  
    ADRESSEVILLEPARTENAIRE VARCHAR(40),  
    ADRESSEPAYSPARTENAIRE VARCHAR(30),  
    TELEPHONEPARTENAIRE VARCHAR(12),  
    MAILPARTENAIRE VARCHAR(60)  
);
```

```
CREATE TABLE LISTEPRIX (  
    CODELISTE CHAR(1) PRIMARY KEY,  
    LIBELLELISTE VARCHAR(20)  
);
```

```
CREATE TABLE ETIQUETTE (  
    CODEETIQUETTE CHAR(3) PRIMARY KEY,  
    LIBELLEETIQUETTE VARCHAR(70),  
    CODETYPETVA INTEGER  
);
```

```
CREATE TABLE CLIENT (  
    NUMPARTENAIRE INTEGER PRIMARY KEY,  
    CODELISTE CHAR(1) NOT NULL,  
    CODEETIQUETTE CHAR(3) NOT NULL,  
  
    FOREIGN KEY (NUMPARTENAIRE) REFERENCES PARTENAIRE(NUMPARTENAIRE)  
    ON DELETE CASCADE,  
    FOREIGN KEY (CODELISTE) REFERENCES LISTEPRIX(CODELISTE),  
    FOREIGN KEY (CODEETIQUETTE) REFERENCES ETIQUETTE(CODEETIQUETTE)  
);
```

```
CREATE TABLE FOURNISSEUR (  
    NUMPARTENAIRE INTEGER PRIMARY KEY,  
    CONDITIONS_PAIEMENT VARCHAR(100),  
  
    FOREIGN KEY (NUMPARTENAIRE) REFERENCES PARTENAIRE(NUMPARTENAIRE)  
    ON DELETE CASCADE  
);
```

```

CREATE TABLE CONTACT (
    NUMCONTACT SERIAL PRIMARY KEY,
    NOMCONTACT VARCHAR(50),
    TELEPHONECONTACT VARCHAR(12),
    FONCTIONCONTACT VARCHAR(20),
    NUMPARTENAIRE INTEGER NOT NULL,

    FOREIGN KEY (NUMPARTENAIRE) REFERENCES PARTENAIRE(NUMPARTENAIRE)
    ON DELETE CASCADE
);

```

## 2. ARCHITECTURE "ARTICLE" (Scission Modèle/Variante)

```

CREATE TABLE CATEGORIE (
    NUMCATEGORIE SERIAL PRIMARY KEY,
    LIBELLECATEGORIE VARCHAR(40),
    NUMCATEGORIE_Parent INTEGER,

    FOREIGN KEY (NUMCATEGORIE_Parent) REFERENCES
    CATEGORIE(NUMCATEGORIE)
);

```

```

CREATE TABLE TYPEARTICLE (
    CODETYPE CHAR(1) PRIMARY KEY,
    LIBELLETYPE VARCHAR(40)
);

```

```

CREATE TABLE ARTICLE_MODELE (
    NUMMODELE SERIAL PRIMARY KEY,
    NOMARTICLE VARCHAR(50) NOT NULL,
    REFERENCEINTERNE CHAR(10),
    PRIXVENTE_BASE NUMERIC(10,2),
    NUMCATEGORIE INTEGER NOT NULL,
    CODETYPE CHAR(1) NOT NULL,

    FOREIGN KEY (NUMCATEGORIE) REFERENCES CATEGORIE(NUMCATEGORIE),
    FOREIGN KEY (CODETYPE) REFERENCES TYPEARTICLE(CODETYPE)
);

```

```

CREATE TABLE ARTICLE_STOCK (
    NUMARTICLE SERIAL PRIMARY KEY,
    TAILLE VARCHAR(10),
    CODEBARRE CHAR(13),
    QUANTITEENSTOCK INTEGER DEFAULT 0,
    SEUILDECLenchement INTEGER NULL,
    QUANTITEMAXSTOCK INTEGER NULL,
    NUMMODELE INTEGER NOT NULL,

    FOREIGN KEY (NUMMODELE) REFERENCES ARTICLE_MODELE(NUMMODELE) ON
    DELETE CASCADE
);

```

### 3. ARCHITECTURE "VENTES" (Commandes et Prix)

```
CREATE TABLE COMMANDE (  
    NUMCOMMANDE SERIAL PRIMARY KEY,  
    DATECOMMANDE DATE,  
    MONTANTFRAIS NUMERIC(10,2),  
    MONTANTHT NUMERIC(10,2),  
    MONTANTTTC NUMERIC(10,2),  
    NUMPARTENAIRE_CLIENT INTEGER NOT NULL,  
  
    FOREIGN KEY (NUMPARTENAIRE_CLIENT) REFERENCES  
    CLIENT(NUMPARTENAIRE)  
);  
  
CREATE TABLE DETAILCOMMANDE (  
    NUMCOMMANDE INTEGER NOT NULL,  
    NUMARTICLE INTEGER NOT NULL,  
    QUANTITECOMMANDEE INTEGER,  
    QUANTITELIVREE INTEGER,  
  
    PRIMARY KEY (NUMCOMMANDE, NUMARTICLE),  
    FOREIGN KEY (NUMCOMMANDE) REFERENCES COMMANDE(NUMCOMMANDE),  
    FOREIGN KEY (NUMARTICLE) REFERENCES ARTICLE_STOCK(NUMARTICLE)  
);  
  
CREATE TABLE TARIFVENTE (  
    NUMMODELE INTEGER NOT NULL,  
    CODELISTE CHAR(1) NOT NULL,  
    PRIXVENTE NUMERIC(10,2),  
  
    PRIMARY KEY (NUMMODELE, CODELISTE),  
    FOREIGN KEY (NUMMODELE) REFERENCES ARTICLE_MODELE(NUMMODELE),  
    FOREIGN KEY (CODELISTE) REFERENCES LISTEPRIX(CODELISTE)  
);
```

### 4. ARCHITECTURE "ACHATS" (Fournisseurs)

```
CREATE TABLE CATALOGUE_FOURNISSEUR (  
    NUMPARTENAIRE_FOURNISSEUR INTEGER NOT NULL,  
    NUMARTICLE INTEGER NOT NULL,  
    COUTACHAT NUMERIC(10,2),  
    DELAILIVRAISON INTEGER,  
  
    PRIMARY KEY (NUMPARTENAIRE_FOURNISSEUR, NUMARTICLE),  
    FOREIGN KEY (NUMPARTENAIRE_FOURNISSEUR) REFERENCES  
    FOURNISSEUR(NUMPARTENAIRE),  
    FOREIGN KEY (NUMARTICLE) REFERENCES ARTICLE_STOCK(NUMARTICLE)  
);
```

# Le dictionnaire des données

## Contraintes utilisées :

- **PK** : Clé Primaire
- **FK** : Clé Étrangère
- **CPK** : Partie d'une Clé Primaire Composite
- **NN** : Non Nul

Table	Nom du Champ	Type de Donnée	Contraintes	Description
PARTENAIRE	NUMPARTENAIRE	SERIAL	PK	Identifiant unique du partenaire
PARTENAIRE	NOMPARTENAIRE	VARCHAR(50)	NN	Nom de l'entreprise ou du particulier
PARTENAIRE	ADRESSERUEPARTENAIRE	VARCHAR(50)		Rue de l'adresse
PARTENAIRE	ADRESSECODEPOSTALPARTENAIRE	VARCHAR(10)		Code postal de l'adresse
PARTENAIRE	ADRESSEVILLEPARTENAIRE	VARCHAR(40)		Ville de l'adresse
PARTENAIRE	ADRESSEPAYSPARTENAIRE	VARCHAR(30)		Pays de l'adresse
PARTENAIRE	TELEPHONEPARTENAIRE	VARCHAR(12)		Téléphone principal
PARTENAIRE	MAILPARTENAIRE	VARCHAR(60)		Email principal
LISTEPRIX	CODELISTE	CHAR(1)	PK	Identifiant unique de la liste de prix (ex: 'A' 'B')
LISTEPRIX	LIBELLELISTE	VARCHAR(20)		Description (ex: "Revendeurs Pro" "Public")
ETIQUETTE	CODEETIQUETTE	CHAR(3)	PK	Identifiant unique de l'étiquette
ETIQUETTE	LIBELLEETIQUETTE	VARCHAR(70)		Description de l'étiquette
ETIQUETTE	CODETYPETVA	INTEGER		Code TVA associé (1=FR 2=Hors UE 3=UE)
CLIENT	NUMPARTENAIRE	INTEGER	PK, FK	L'identifiant du partenaire qui est un client
CLIENT	CODELISTE	CHAR(1)	NN, FK	La liste de prix assignée à ce client
CLIENT	CODEETIQUETTE	CHAR(3)	NN, FK	L'étiquette (TVA) assignée à ce client

FOURNISSEUR	NUMPARTENAIRE	INTEGER	PK, FK	L'identifiant du partenaire qui est un fournisseur
FOURNISSEUR	CONDITIONS_PAIE MENT	VARCHAR( 100)		Texte des conditions de paiement (ex: "30 jours net")
CONTACT	NUMCONTACT	SERIAL	PK	Identifiant unique du partenaire
CONTACT	NOMCONTACT	VARCHAR( 50)		Nom du partenaire
CONTACT	TELEPHONECONTA CT	VARCHAR( 12)		Téléphone direct du partenaire
CONTACT	FONCTIONCONTAC T	VARCHAR( 20)		Fonction du partenaire
CONTACT	NUMCLIENT	INTEGER	NN, FK	partenaire auquel ce contact est rattaché
CATEGORIE	NUMCATEGORIE	SERIAL	PK	Identifiant unique de la catégorie
CATEGORIE	LIBELLECATEGORIE	VARCHAR( 40)		Nom de la catégorie (ex: "Skis" "Luge" "Bois")
CATEGORIE	NUMCATEGORIE_P arent	INTEGER	FK	Auto-référence vers la catégorie parente
TYPEARTICLE	CODETYPE	CHAR(1)	PK	Identifiant unique du type d'article
TYPEARTICLE	LIBELLETYPE	VARCHAR( 40)		Description du type
ARTICLE_MODE LE	NUMMODELE	SERIAL	PK	Identifiant unique du modèle de produit
ARTICLE_MODE LE	NOMARTICLE	VARCHAR( 50)	NN	Nom public du produit (ex: "Ski SL Series")
ARTICLE_MODE LE	REFERENCEINTERN E	CHAR(10)		Référence interne (SKU Modèle)
ARTICLE_MODE LE	PRIXVENTE_BASE	NUMERIC(1 0.2)		Prix de vente public par défaut
ARTICLE_MODE LE	NUMCATEGORIE	INTEGER	NN, FK	Catégorie à laquelle le modèle appartient
ARTICLE_MODE LE	CODETYPE	CHAR(1)	NN, FK	Type auquel le modèle appartient
ARTICLE_STOCK	NUMARTICLE	SERIAL	PK	Identifiant unique de l'article en stock (SKU)
ARTICLE_STOCK	TAILLE	VARCHAR( 10)		Taille de la variante (ex: "160" "L")
ARTICLE_STOCK	CODEBARRE	CHAR(13)		Code-barres de l'article

ARTICLE_STOCK	QUANTITEENSTOCK	INTEGER		Quantité physique actuelle en stock
ARTICLE_STOCK	SEUILDECLenchement	INTEGER		Stock minimum avant de recommander (Nullable)
ARTICLE_STOCK	QUANTITEMAXSTOCK	INTEGER		Stock maximum désiré (Nullable)
ARTICLE_STOCK	NUMMODELE	INTEGER	NN, FK	Modèle de produit auquel cette variante se rattache
COMMANDE	NUMCOMMANDE	SERIAL	PK	Identifiant unique de la commande
COMMANDE	DATECOMMANDE	DATE		Date de passation de la commande
COMMANDE	MONTANTFRAIS	NUMERIC(10.2)		Frais ajoutés à la commande
COMMANDE	MONTANTHT	NUMERIC(10.2)		Prix Hors Taxe au moment de la vente
COMMANDE	MONTANTTTC	NUMERIC(10.2)		Prix TTC au moment de la vente
COMMANDE	NUMPARTENAIRE_CLIENT	INTEGER	NN, FK	Client (via son NumPartenaire) qui a passé la commande
DETAILCOMMANDE	NUMCOMMANDE	INTEGER	CPK, FK	Référence à la commande
DETAILCOMMANDE	NUMARTICLE	INTEGER	CPK, FK	Référence à l'article (stock) commandé
DETAILCOMMANDE	QUANTITECOMMANDEE	INTEGER		Quantité de cet article demandée
DETAILCOMMANDE	QUANTITELIVREE	INTEGER		Quantité de cet article déjà livrée
TARIFVENTE	NUMMODELE	INTEGER	CPK, FK	Modèle de produit concerné
TARIFVENTE	CODELISTE	CHAR(1)	CPK, FK	Liste de prix concernée
TARIFVENTE	PRIXVENTE	NUMERIC(10.2)		Prix spécifique qui écrase le prix de base
CATALOGUE_FOURNISSEUR	NUMPARTENAIRE_FOURNISSEUR	INTEGER	CPK, FK	Fournisseur (via son NumPartenaire) qui vend le produit
CATALOGUE_FOURNISSEUR	NUMARTICLE	INTEGER	CPK, FK	Article (stock) que le fournisseur peut vendre
CATALOGUE_FOURNISSEUR	COUTACHAT	NUMERIC(10.2)		Le coût d'achat de cet article chez ce fournisseur
CATALOGUE_FOURNISSEUR	DELAILIVRAISON	INTEGER		Délai de livraison moyen en jours (Nullable)



# Un jeu de données sur la partie achats

## 1. Création des Fournisseurs (Identité)

Nous créons deux entreprises qui seront nos fournisseurs:

```
INSERT INTO PARTENAIRE
```

```
(NUMPARTENAIRE, NOMPARTENAIRE, ADRESSERUEPARTENAIRE,  
ADRESSECODEPOSTALPARTENAIRE, ADRESSEVILLEPARTENAIRE,  
ADRESSEPAYSPARTENAIRE, TELEPHONEPARTENAIRE, MAILPARTENAIRE)
```

```
VALUES
```

```
(101, 'Fournisseur Alpin SA', '12 Rue des Sommets', '74000', 'Annecy', 'France',  
'0450112233', 'contact@alpin-sa.fr'),
```

```
(102, 'Luge & Co.', '45 Avenue des Bois', '39200', 'Saint-Claude', 'France', '0384556677',  
'info@luge-co.com');
```

## 2. Attribution du Rôle "Fournisseur"

Nous donnons le "chapeau" de fournisseur à ces deux partenaires:

```
INSERT INTO FOURNISSEUR
```

```
(NUMPARTENAIRE, CONDITIONS_PAIEMENT)
```

```
VALUES
```

```
(101, 'Paiement à 60 jours'),  
(102, 'Paiement à 30 jours net');
```

## 3. Création des Articles (Modèles & Stock)

Nous créons un modèle de ski et deux variantes (tailles), ainsi qu'un modèle de luge et sa variante:

```
INSERT INTO ARTICLE_MODELE
```

```
(NUMMODELE, NOMARTICLE, REFERENCEINTERNE, PRIXVENTE_BASE,  
NUMCATEGORIE, CODETYPE)
```

```
VALUES
```

```
(1, 'Ski Racing Pro', 'SK-RAC-P', 699.00, 1, 'A'), -- (Supposant que 1='Skis' et 'A'='Ski Alpin')  
(2, 'Luge Tradition', 'LG-BOIS', 120.00, 2, 'B'); -- (Supposant que 2='Luge' et 'B'='Matériel  
Montagne')
```

```
INSERT INTO ARTICLE_STOCK
```

```
(NUMARTICLE, TAILLE, CODEBARRE, QUANTITEENSTOCK, NUMMODELE)
```

```
VALUES
```

```
(1001, '170cm', '3300112233441', 0, 1), -- Variante 1 du Ski Racing Pro
```

```
(1002, '180cm', '3300112233442', 0, 1), -- Variante 2 du Ski Racing Pro
```

```
(2001, 'Standard', '3300112233551', 0, 2); -- Variante 1 de la Luge Tradition
```

#### 4. Le Catalogue Fournisseur (Le Cœur des Achats)

C'est ici que nous lions tout : quel fournisseur vend quel article, et à quel prix d'achat:

```
INSERT INTO CATALOGUE_FOURNISSEUR
```

```
(NUMPARTENAIRE_FOURNISSEUR, NUMARTICLE, COUTACHAT, DELAILIVRAISON)
```

```
VALUES
```

```
(101, 1001, 350.00, 15), -- Il vend le ski 170cm à 350€
```

```
(101, 1002, 350.00, 15), -- Il vend le ski 180cm à 350€
```

```
(102, 2001, 65.00, 10), -- Il vend la luge à 65€
```

```
(101, 2001, 72.00, 20); -- Il vend la même luge à 72€
```

Ce dernier **INSERT** est le plus important : il montre que notre modèle vous permet de commander le même article (**2001** - Luge) chez deux fournisseurs différents, à des prix et délais différents.