## 

## Construisez le modèle physique.

**Client** (N°Client, NomClient, PrénomClient)

**Commande** (N°Commande, DateCommande, MontantCommande, #N°Client)

**SeComposeDe** (#N°Commande, #N°Article, Qte, TauxTva)

**Article** (N°Article, DesignationArticle, PUArticle)

## Pour chaque association, expliquez la transformation du MCD en MPD.

**Passe** : Une commande n'est passée que par un seul client, la clé primaire de la table Client (N°Client) est donc transmise à la table Commande.

**SeComposeDe** : Une commande peut être composée de n articles, un article peut faire partie de n commandes et l'association est porteuse de donnée. SeComposeDe va donc devenir une table prenant les clés primaires de Articles (N°Article) et Commandes (N°Commande) comme ses clés primaires.

## 

## Pour chaque table, expliquer (en justifiant) les champs qui servent de clés (primaires ou étrangères).

### Clés primaires.

Les clés primaires sont des **identifiants uniques à chacune des entités/tables**, généralement représentées par un nombre auto-incrémenté. Dans notre modèle conceptuel de données, elles **se distinguent par leur soulignage**.

Dans le MCD ci-dessus, les clés primaires :

|  |  |
| --- | --- |
| **Table / Entité** | **Clé.s primaire.s** |
| Client | N°Client |
| Commande | N°Commande |
| Article | N°Article |
| SeComposeDe\* | N°Commande, N°Article |

\*La table SeComposeDe est un cas particulier, elle demande deux clés primaires aussi considérées comme des clés secondaires pour joindre les deux tables juxtaposées.

### Clés étrangères.

Les clés étrangères sont des clés partagées à certaines tables en fonction de leurs associations et de leurs cardinalités. Elles sont précédées de “**#**” dans le MPD.

Si une association a **deux cardinalités avec n en maximum (0,n ou 1,n)** alors l’association elle-même sera considérée comme une table composée des clés primaires des deux tables associées en tant que clé étrangères.

Autrement, si **une association a au moins une cardinalité avec 1 (0,1 ou 1,1) en maximum**, l’association disparaîtra au passage du MCD au MPD et la table/entité associée au 0,1 ou 1,1 recevra la clé principale de la seconde table en tant que clé étrangère.

Dans le MCD ci-dessus, une fois passé en MPD, les clés étrangères :

|  |  |
| --- | --- |
| **Table / Entité** | **Clé.s primaire.s** |
| Commande | #N°Client |
| SeComposeDe\* | #N°Commande, #N°Article |

## Générez le script de création de la base de données

**CREATE TABLE** Client(

N\_Client **INT**,

NomClient **VARCHAR**(50),

PrénomClient **VARCHAR**(50),

**PRIMARY KEY**(N\_Client)

);

**CREATE TABLE** Commande(

N\_Commande **INT**,

DateCommande **DATE**,

MontantCommande **DECIMAL**(6,2),

N\_Client **INT NOT NULL**,

**PRIMARY KEY**(N\_Commande),

**FOREIGN KEY**(N\_Client) REFERENCES Client(N\_Client)

);

**CREATE TABLE** Article(

N\_Article **INT**,

DesignationArticle **VARCHAR**(50),

PUArticle **DECIMAL**(6,2),

**PRIMARY KEY**(N\_Article)

);

**CREATE TABLE** SeComposeDe(

N\_Commande **INT**,

N\_Article **INT**,

Qte **INT**,

TauxTva **DECIMAL**(3,2),

**PRIMARY KEY**(N\_Commande, N\_Article),

**FOREIGN KEY**(N\_Commande) REFERENCES Commande(N\_Commande),

**FOREIGN KEY**(N\_Article) REFERENCES Article(N\_Article)

);