

## Rapport d'analyse

### Entités:

- Employer
- Commande
- Client
- Fournisseur
- Plat
- Facture
- Restaurant\_table

### Attributs:

#### 1. Client

- Clé primaire : **ID\_client** – INT
- Clé primaire : **ID\_commande** – INT
- Attributs :
  - Date – DATE
  - Heure – TIME
  - Montant\_total – DECIMAL(10,2)
  - Type – VARCHAR(20) (ex: sur place, emporter, livraison)
  - Statut – VARCHAR(20) (ex: en cours, terminée)

#### 2. Commande

- Clé primaire : **ID\_commande** – INT
- Attributs :
  - Date – DATE
  - Heure – TIME
  - Montant\_total – DECIMAL(10,2)
  - Type – VARCHAR(20) (ex: sur place, emporter, livraison)
  - Statut – VARCHAR(20) (ex: en cours, terminée)

#### Employé

- Clé primaire : **ID\_employe** – INT
- Attributs :
  - Nom – VARCHAR(50)
  - Prénom – VARCHAR(50)
  - Poste – VARCHAR(30) (ex: cuisinier, serveur...)
  - Salaire – DECIMAL(10,2)
  - Date\_embauche – DATE

#### 4. Table

- Clé primaire : **ID\_table** – INT
- Attributs : Nom – VARCHAR(20) (optionnel)
  - Capacité – INT
  - Zone\_emplacement – VARCHAR(50)
  - Numéro – INT
  - État – VARCHAR(20) (libre, occupée, réservée)

## 5. Plat

- Clé primaire : ID\_plat – INT
- Attributs :
  - Nom – VARCHAR(100)
  - Description – TEXT
  - Prix – DECIMAL(10,2)
  - Code\_plat – VARCHAR(20)
  - Catégorie – VARCHAR(30) (*entrée, plat, dessert, boisson*)
  - Temps\_preparation – INT (*en minutes*)
  - Liste\_des\_ingredients – TEXT (*ou mieux via une relation*)

## 6. Facture

- Clé primaire : ID\_facture – INT
- Attributs :
  - Date – DATETIME
  - Montant – DECIMAL(10,2)
  - Detail\_plat – TEXT (*optionnel*)
  - Mode\_paiement – VARCHAR(30) (*espèces, carte, mobile money*)

## 7. Ingrédient

- Clé primaire : ID\_ingredient – INT
- Attributs :
  - Nom – VARCHAR(100)
  - Quantité – INT
  - Prix – DECIMAL(10,2)
  - Description – TEXT

## 8. Fournisseur

- Clé primaire : ID\_fournisseur – INT
- Attributs :
  - Nom – VARCHAR(100)
  - Spécialité – VARCHAR(100)
  - Contact – VARCHAR(100)
  - Condition\_paiement – TEXT

### Les associations

#### 1. Client — Passer — Commande

- Relation : Passer
- Cardinalité :
  - Un **client** peut passer **0 à N commandes**.
  - Une **commande** est passée par **1 et 1 seul client**.
- Justification : un client peut n'avoir encore rien commandé, mais chaque commande doit être liée à un client connu.

#### 2. Commande — Contenir — Plat

- Relation : Contenir
- Cardinalité :
  - Une **commande** peut contenir **1 à N plats**.
  - Un **plat** peut être contenu dans **0 à N commandes**.

- **Propriétés** : contient aussi une **quantité** (ex. 2 brochettes).
  - **Justification** : chaque commande inclut au moins un plat, et les plats peuvent être commandés plusieurs fois.
- 3. Commande — Servir — Employé**
- **Relation** : **Servir**
  - **Cardinalité** :
    - Une **commande** est servie par **1 employé** (serveur).
    - Un **employé** (serveur) peut servir **0 à N commandes**.

**Justification** : chaque commande est prise en charge par un serveur ; un serveur peut gérer plusieurs commandes.

#### 4. Commande — Concerner — Facture

- **Relation** : **Concerner**
- **Cardinalité** :
  - Une **commande** donne lieu à **1 facture**.
  - Une **facture** concerne **1 commande**.

**Justification** : la facturation est un à un : chaque commande produit une facture unique.

#### 5. Plat — Composer — Ingrédient

- **Relation** : **Composer**
- **Cardinalité** :
  - Un **plat** est composé de **1 à N ingrédients**.
  - Un **ingrédient** peut entrer dans **0 à N plats**.
- **Justification** : un plat a toujours au moins un ingrédient, et un ingrédient peut servir à plusieurs plats.

#### 6. Ingrédient — Fournir — Fournisseur

- **Relation** : **Fournir**
- **Cardinalité** :
  - Un **ingrédient** est fourni par **1 seul fournisseur**.
  - Un **fournisseur** peut fournir **1 à N ingrédients**.
- **Justification** : chaque ingrédient a un fournisseur attribué, mais un fournisseur peut proposer plusieurs ingrédients.

#### 7. Table — Réserver — Client

- **Relation** : **Réserver**
- **Cardinalité** :
  - Un **client** peut réserver **0 à N tables**.
  - Une **table** peut être réservée **0 à N fois**.
- **Propriétés** : date et heure de réservation, nombre de personnes.
- **Justification** : un client peut réserver à différentes dates, et une table peut être réservée plusieurs fois.

## cardinalité

Client (1,n) — (0,1) Commande

Commande (1,n) — (1,n) Plat

Employé (1,n) — (0,1) Commande

Commande (1,1) — (1,1) Facture

Table\_resto (1,n) — (0,1) Commande

Plat (1,n) — (1,n) Ingrédient

FOURNISSEUR (1,n) — (0,1) Ingréd