

▮ Ombre Afrique d'Abéché - Système de Gestion de Restaurant

Bienvenue dans le dépôt officiel du projet **Ombre_Afrique_Abeche_Restaurant**, une solution complète de gestion pour un restaurant traditionnel basé à Abéché, Tchad. Ce projet s'appuie sur une base de données relationnelle MariaDB et propose une structure claire pour gérer les **employés, commandes, factures, plats, stocks, et réservations**.



▮ Objectif du projet

Ce projet vise à :

- Digitaliser les processus internes du restaurant (prise de commande, gestion des stocks, facturation)
- Suivre les performances (ventes, paiements, réservations)
- Améliorer la gestion des employés et des fournisseurs
- Proposer une base solide pour des extensions futures (application mobile, dashboard admin, etc.)

▮ Approche de conception MERISE

En tant que concepteur.trice de bases de données, les actions réalisées sont les suivantes :

▮ Analyse fonctionnelle

ÉTUDE DU FONCTIONNEMENT DU RESTAURANT À PARTIR DE LA DOCUMENTATION FOURNIE.

IDENTIFICATION DES PROCESSUS CLÉS : GESTION DES EMPLOYÉS, DES PLATS, DES COMMANDES, DES PAIEMENTS, DES STOCKS ET DES RÉSERVATIONS.

▮ Identification des entités et relations

Entités principales : Employé, Plat, Commande, Facture, Ingrédient, Fournisseur, Réservation

Relations :

Un employé peut enregistrer plusieurs commandes.

Une commande donne lieu à une facture.

Un plat est composé de plusieurs ingrédients.

Un ingrédient peut provenir de plusieurs fournisseurs.

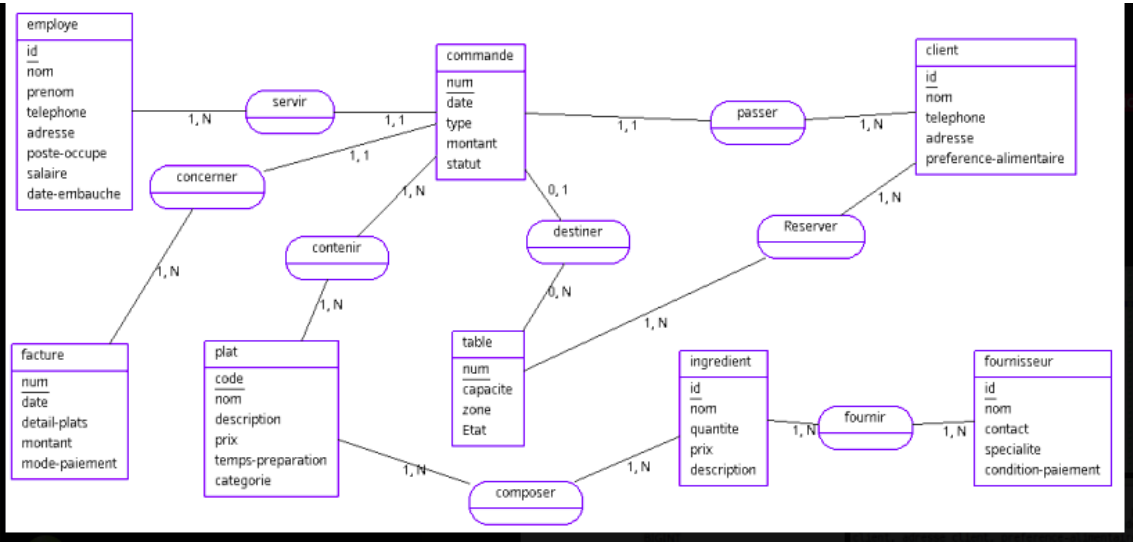
▮ Modélisation de la base de données

1.Dictionnaire de données

id	id_employe	BIGINT	0	✓	employe
nom	nom_employe	BIGINT	0	✓	employe
prenom	prenom_employe	BIGINT	0	✓	employe
telephone	telephone_employe	BIGINT	0	✓	employe
adresse	adresse_employe	BIGINT	0	✓	employe
poste-occupe	poste-occupe_employe	BIGINT	0	✓	employe
salaire	salaire_employe	BIGINT	0	✓	employe
date-embauche	date-embauche_employe	BIGINT	0	✓	employe
num	num_commande	BIGINT	0	✓	commande
date	date_commande	BIGINT	0	✓	commande
type	type_commande	BIGINT	0	✓	commande
montant	montant_commande	BIGINT	0	✓	commande
statut	statut_commande	BIGINT	0	✓	commande
id	id_client	BIGINT	0	✓	client
nom	nom_client	BIGINT	0	✓	client
telephone	telephone_client	BIGINT	0	✓	client
adresse	adresse_client	BIGINT	0	✓	client
preference-alimentaire	preference-alimentaire_client	BIGINT	0	✓	client
num	num_facture	BIGINT	0	✓	facture
date	date_facture	BIGINT	0	✓	facture
detail-plats	detail-plats_facture	BIGINT	0	✓	facture
montant	montant_facture	BIGINT	0	✓	facture
mode-paiement	mode-paiement_facture	BIGINT	0	✓	facture
code	code_plat	BIGINT	0	✓	plat
nom	nom_plat	BIGINT	0	✓	plat
description	description_plat	BIGINT	0	✓	plat
prix	prix_plat	BIGINT	0	✓	plat
temps-preparation	temps-preparation_plat	BIGINT	0	✓	plat
categorie	categorie_plat	BIGINT	0	✓	plat
num	num_table	BIGINT	0	✓	table
capacite	capacite_table	BIGINT	0	✓	table
zone	zone_table	BIGINT	0	✓	table

zone	zone_table	BIGINT	0	✓	table
Etat	Etat_table	BIGINT	0	✓	table
id	id_fournisseur	BIGINT	0	✓	fournisseur
nom	nom_fournisseur	BIGINT	0	✓	fournisseur
contact	contact_fournisseur	BIGINT	0	✓	fournisseur
specialite	specialite_fournisseur	BIGINT	0	✓	fournisseur
condition-paiement	condition-paiement_fournisseur	BIGINT	0	✓	fournisseur
id	id_ingredient	BIGINT	0	✓	ingredient
nom	nom_ingredient	BIGINT	0	✓	ingredient
quantite	quantite_ingredient	BIGINT	0	✓	ingredient
prix	prix_ingredient	BIGINT	0	✓	ingredient
description	description_ingredient	BIGINT	0	✓	ingredient
		BIGINT	0	✓	

2. MCD – Modèle Conceptuel de Données



3. MLD – Modèle Logique de Données

```
# Modèle créé le : Mon Jul 07 10:10:46 WAT 2025
employe (id_employe, nom_employe, prenom_employe, telephone_employe, adresse_employe, poste-occupe_employe, salaire_employe, date-embauche_employe)
commande (num_commande, date_commande, type_commande, montant_commande, statut_commande, #id_employe, #id_client, #num_facture, #table_r)
client (id_client, nom_client, telephone_client, adresse_client, preference-alimentaire_client)
facture (num_facture, date_facture, detail-plats_facture, montant_facture, mode-paiement_facture)
plat (code_plat, nom_plat, description_plat, prix_plat, temps-preparation_plat, categorie_plat)
table (num_table, capacite_table, zone_table, Etat_table)
fournisseur (id_fournisseur, nom_fournisseur, contact_fournisseur, specialite_fournisseur, condition-paiement_fournisseur)
ingredient (id_ingredient, nom_ingredient, quantite_ingredient, prix_ingredient, description_ingredient)
contenir (num_commande, code_plat)
Reserver (id_client, num_table)
fournir (id_fournisseur, id_ingredient)
composer (code_plat, id_ingredient)
```

4. MPD – Modèle Physique de Données (Script SQL)

Structure de la base de données (extraits)

Table	Description
employe	Infos RH (poste, salaire, embauche, téléphone)
plat	Plats proposés : nom, prix, catégorie, ingrédients
commande	Commandes clients (sur place, livraison, etc.)
facture	Paiement associé à chaque commande
ingredient	Stock des produits utilisés
fournisseur	Sources des produits alimentaires
reserver	Système de réservation (non encore

utilisé)

```
Database changed
MariaDB [ombr_afrique_dabeche]> show tables;
+-----+
| Tables_in_ombr_afrique_dabeche |
+-----+
| Facture |
| client |
| commande |
| composer |
| contenir |
| destiner |
| employe |
| fournisseur |
| ingredient |
| plat |
| reserver |
| table_restaurant |
+-----+
```

Données clés extraites

- Nombre total d'employés : 12

```
MariaDB [ombr_afrique_dabeche]> select* from employe;
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| id_employe | nom_employe | prenom_employe | tel_employe | adresse_employe | post_employe | salaire_employe | date_embauche_employe |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| 1 | Abakar | Mahamat | 662345011 | N'Djamena, Quartier Diguel Est | Serveur | 150000.00 | 2021-02-15 |
| 2 | Barka | Ali | 662345012 | Abéché, Rue de la Liberté | Chef cuisinier | 350000.00 | 2019-06-10 |
| 3 | Djouma | Fatima | 662345013 | Mongo, Avenue des Baobabs | Caissière | 120000.00 | 2022-01-05 |
| 4 | Mahamat | Issa | 662345014 | Moundou, Quartier Kabalaye | Livreur | 130000.00 | 2023-03-20 |
| 5 | Ngarmidja | Halima | 662345015 | Bongor, Secteur 4 | Responsable de salle | 180000.00 | 2020-11-01 |
| 6 | Ousmane | Brahim | 662345016 | Sarh, Rue des Acacias | Assistant cuisinier | 140000.00 | 2021-07-30 |
| 7 | Saleh | Abdel | 662345017 | Ati, Quartier Bagari | Gestionnaire de stock | 200000.00 | 2018-09-25 |
| 8 | Youssef | Moussa | 662345018 | Am Timan, Zone Nord | Réceptionniste | 160000.00 | 2022-05-14 |
| 9 | Zeinab | Halidou | 662345019 | Koumra, Centre-ville | Serveuse | 150000.00 | 2023-01-18 |
| 10 | Haroun | Nour | 662345020 | Faya, Quartier Est | Chef de cuisine | 370000.00 | 2017-12-02 |
| 11 | Lamia | Hassan | 662345021 | Pala, Rue Principale | Comptable | 220000.00 | 2019-08-22 |
| 12 | Moussa | Adam | 662345022 | N'Djamena, Quartier Chagoua | Directeur | 500000.00 | 2016-04-12 |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
12 rows in set (0,001 sec)
```

- Total des factures analysées : 11

```
MariaDB [ombr_afrique_dabeche]> select* from Facture;
+-----+-----+-----+-----+-----+
| nom_facture | date_facture | montant_facture | detail_plat_facture | mode_paiement_facture |
+-----+-----+-----+-----+-----+
| Arnaque rec | 1 | 2025-05-01 | 25000.00 | Détail plat 1 | Espèces |
| 2 | 2025-05-01 | 15000.00 | Détail plat 2 | Carte bancaire |
| Chiffres clé | 3 | 2025-05-02 | 30000.00 | Détail plat 3 | Mobile Money |
| 4 | 2025-05-03 | 22000.00 | Détail plat 4 | Espèces |
| Erreur import | 5 | 2025-05-03 | 18000.00 | Détail plat 5 | Carte bancaire |
| 6 | 2025-05-04 | 27000.00 | Détail plat 6 | Mobile Money |
| Optimisation | 7 | 2025-05-05 | 35000.00 | Détail plat 7 | Espèces |
| 8 | 2025-05-05 | 40000.00 | Détail plat 8 | Carte bancaire |
| Introduction | 9 | 2025-05-06 | 15000.00 | Détail plat 9 | Mobile Money |
| 10 | 2025-05-06 | 32000.00 | Détail plat 10 | Espèces |
| Vue téléph | 11 | 2025-05-07 | 28000.00 | Détail plat 11 | Carte bancaire |
+-----+-----+-----+-----+-----+
11 rows in set (0,001 sec)
```

- Modes de paiement : espèces, carte bancaire, Mobile Money

- **Commandes** : sur place, à emporter, livraison

```
MariaDB [ombr_afrique_dabeche]> select* from commande;
```

id_commande	date_heure_commande	type_commande	montant_commande	status_commande	id_employe	nom_facture
34	2025-05-01 12:30:00	Sur place	25000.00	Terminée	1	1
35	2025-05-01 13:15:00	À emporter	15000.00	En cours	2	2
36	2025-05-02 19:45:00	Livraison	30000.00	Terminée	3	3
37	2025-05-03 11:00:00	Sur place	22000.00	Terminée	4	4
38	2025-05-03 14:20:00	À emporter	18000.00	Annulée	5	5
39	2025-05-04 18:30:00	Livraison	27000.00	En cours	6	6
40	2025-05-05 12:00:00	Sur place	35000.00	Terminée	7	7
41	2025-05-05 20:15:00	Livraison	40000.00	Terminée	8	8
42	2025-05-06 09:30:00	À emporter	15000.00	Terminée	9	9
43	2025-05-06 21:00:00	Sur place	32000.00	En cours	10	10
44	2025-05-07 13:45:00	Livraison	28000.00	Terminée	11	11

11 rows in set (0.001 sec)

- **Plats disponibles** : 12 (recettes locales et modernes)

```
MariaDB [ombr_afrique_dabeche]> select* from plat;
```

code_plat	nom_plat	description_plat	prix_plat	categorie_plat	temps_preparation_plat	liste_ingredient_plat
1	La Boule	Plat traditionnel à base de farine de mil, accompagné d'une sauce épicée.	2000.00	Plat principal	60	Farine de mil, eau, sel, piment
2	Jarret de bœuf	Jarret de bœuf mijoté avec des épices locales et légumes.	3500.00	Plat principal	120	Jarret de bœuf, oignon, tomate, piment, épices
3	Salade tchadienne	Salade fraîche composée de légumes locaux et d'arachides grillées.	1500.00	Entrée	20	Tomates, oignons, piment, arachides, huile
4	Djerma	Galettes de farine de sorgho accompagnées d'une sauce aux légumes.	1800.00	Plat principal	50	Farine de sorgho, eau, légumes, épices
5	Mouton braisé	Viande de mouton braisée aux épices avec accompagnement de riz.	4000.00	Plat principal	90	Mouton, épices, riz, huile
6	Sauce gombo	Sauce épaisse aux gombos et légumes, servie avec de la boule.	1700.00	Accompagnement	45	Gombos, tomate, oignon, piment, huile
7	Brochette de viande	Petites brochettes de viande marinée et grillée.	1200.00	Snack	30	Viande, épices, huile
8	Foufou	Pâte de manioc servie avec une sauce traditionnelle.	1900.00	Plat principal	60	Farine de manioc, eau, sel
9	Soupe de mil	Soupe chaude à base de mil, épices et légumes.	1300.00	Entrée	40	Mil, légumes, épices
10	Poisson fumé	Poisson fumé local servi avec légumes et riz.	3500.00	Plat principal	90	Poisson, légumes, riz, épices
11	Galette de mil	Galettes croustillantes faites à base de farine de mil.	1600.00	Snack	30	Farine de mil, huile, sel
12	Tô de sorgho	Pâte épaisse de sorgho servie avec sauce tomate épicée.	1800.00	Plat principal	55	Farine de sorgho, tomate, piment, oignon

12 rows in set (0.001 sec)

- **Ingrédients suivis en stock** : 12 types (mil, sorgho, viande, etc.)

```
MariaDB [ombr_afrique_dabeche]> select* from ingredient;
```

id_ingredient	nom_ingredient	quantite_ingredient	prix_ingredient	description_ingredient	id_fournisseur
1	Mil	100 kg	50000.00	Céréale de base très consommée au Tchad	5
2	Sorgho	50 kg	35000.00	Céréale locale pour la préparation de bouillie	5
3	Bœuf	30 kg	120000.00	Viande de bœuf fraîche pour plats traditionnels	2
4	Épices mélangées	10 kg	15000.00	Mélange d'épices pour cuisine tchadienne	3
5	Tomates	80 kg	40000.00	Tomates fraîches pour sauces	1
6	Oignons	60 kg	30000.00	Oignons pour assaisonnement	1
7	Piment	5 kg	25000.00	Piment rouge local	3
8	Fruits de baobab	20 kg	45000.00	Fruits séchés pour infusion traditionnelle	4
9	Lait frais	200 litres	60000.00	Lait cru de vache	6
10	Farine de mil	100 kg	55000.00	Farine pour préparation de galettes	5
11	Arachides	50 kg	30000.00	Cacahuètes pour sauces et snacks	8
12	Feuilles de manioc	40 kg	20000.00	Feuilles fraîches pour plats traditionnels	1

12 rows in set (0.001 sec)

Technologies utilisées

- MariaDB 10+
- SQL
- Modélisation UML (AnalyseSI)

Étapes d'installation

1. Cloner le dépôt GitHub

```
git clone https://github.com/ton-utilisateur/Ombre_Afrique_Abeche_Restaurant.git
cd Ombre_Afrique_Abeche_Restaurant
```

Créer la base de données dans MariaDB

2.Connecte-toi à MariaDB :

```
sudo mariadb -u root -p
```

3.Crée la base de données :

```
CREATE DATABASE ombr_afrique_dabeche CHARACTER SET utf8mb4 COLLATE utf8mb4_general_ci;  
EXIT;
```

▮ Auteurs

▮▮ Hissein Haroun Daoud

▮ Contact : hisseindaoud6627@gmail.com

▮ Projet réalisé dans le cadre d'une formation en Développement Web et Mobil- Abéché, Tchad WenakLabs et SimplonAfrica

▮ Licence

Ce projet est sous licence MIT. Vous pouvez le réutiliser et le modifier librement.

▮ Remarques

▮ **Note** : Le système est évolutif. Une version API REST (Express + Node.js) ou application de bureau (Electron) peut être développée à partir de ce modèle.