

Bloc 1

OMNIDB

OmniDB est un outil de gestion de bases de données open source qui offre une interface utilisateur graphique (GUI) unifiée pour interagir avec diverses bases de données, y compris PostgreSQL, MySQL, MariaDB, SQLite, et d'autres. Il permet aux utilisateurs de naviguer facilement à travers les schémas de base de données, d'exécuter des requêtes SQL, de visualiser et de modifier des données, ainsi que de gérer les utilisateurs et les privilèges. OmniDB est conçu pour offrir une expérience utilisateur conviviale et intuitive pour simplifier le développement et l'administration des bases de données.



OMNIDB

Table des matières

Installer OMNIDB.....	4
Prérequis	4
1 – Première étape : Faire la configuration de base	4
2 – Deuxième étape : installer omnidb.....	5
3 – Troisième étape : Changer le port d’écoute	6
4 – Quatrième étape : Ouvrir le navigateur web.....	7
5 – Quatrième étape : Se connecter à omnidb	8
6 – Quatrième étape : Créé un nouvel utilisateur	8
7 – Septième étape : Connexion à votre base de données	10
Requête du DEVOIR	12
Commande pour crée les tables	12
Ajouter des valeurs	13
Question 1	14
Question 2	14
Question 3	14
Question 4	14
Question 5	14
Question 6	15
Question 7	15
Question 8	15
Question 9	15
Question 10	15
Question 11	16
Question 12	16
Question 13	16
Question 14	17
Question 15	17
Question 16	17
Question 17	18
Question 18	18
Question 19	18

Question 20	19
Question 21	19
Question 22	19

OBJECTIF : Cette section de la procédure vise à détailler la mise en place de OMNIDB.

MODE OPÉRATEUR :

Prérequis

Pour mettre en place cette configuration, nous aurons besoin des prérequis suivants :

Un poste physique sur lequel seront exécutées deux machines virtuelles sous Debian 12.

- Une machine virtuelle Debian 12 sur VirtualBox en mode pont, qui servira d'hôte pour OmniDB-server.
- Une autre machine virtuelle Debian 12 pour notre server mariaDB-Server

1 – Première étape : Faire la configuration de base

Pour configurer votre machine, suivez les étapes suivantes :

1. Commencez par modifier le nom de votre machine en utilisant la commande :

```
nano /etc/hostname
```

```
nano /etc/hosts
```

2. Mettez à jour votre système en exécutant les commandes : `apt update` et `apt upgrade` .

3. Enfin, installez le paquet ntp en utilisant la commande `apt install ntpsec`, puis vérifiez la date avec la commande : `date` .

2 – Deuxième étape : installer omnidb

Pour pouvoir installer omnidb taper la commande :

➔ Apt Install omnidb-server

Taper la commande suivante pour vérifier que l'état du service :

➔ Systemctl status omnidb-server.service

```
adduser : Le répertoire personnel « /var/lib/omnidb » existe déjà. Pas de modification de ce répertoire.
adduser : Attention ! Le répertoire personnel « /var/lib/omnidb » n'appartient pas à l'utilisateur que vous êtes en train de créer.
Created symlink /etc/systemd/system/multi-user.target.wants/omnidb-server.service → /lib/systemd/system/omnidb-server.service.
Traitement des actions différées (« triggers ») pour man-db (2.11.2-2) ...
Traitement des actions différées (« triggers ») pour libc-bin (2.36-9+deb12u4) ...
root@debian12CLI:~# systemctl status omnidb-server.service
● omnidb-server.service - OmnidB server daemon
   Loaded: loaded (/lib/systemd/system/omnidb-server.service; enabled; preset: enabled)
   Active: active (running) since Sun 2024-03-10 17:03:28 CET; 4min 8s ago
     Main PID: 14661 (omnidb-server)
        Tasks: 13 (limit: 2307)
       Memory: 100.7M
          CPU: 1.024s
      CGroup: /system.slice/omnidb-server.service
             └─14661 /usr/bin/python3 /usr/bin/omnidb-server -C /usr/share/omnidb/config.py

mars 10 17:03:29 debian12CLI omnidb-server[14661]: Applying social_django.0008_partial_timestamp.
mars 10 17:03:29 debian12CLI omnidb-server[14661]: Applying social_django.0009_auto_20191118_0520
mars 10 17:03:29 debian12CLI omnidb-server[14661]: Applying social_django.0010_uid_db_index... OK
```

3 – Troisième étape : Changer le port d'écoute

Par défaut, le service démarre sur l'adresse IP 127.0.0.1 et le port 8000. Pour modifier ces paramètres, nous devons accéder aux fichiers de configuration. Pour ce faire, exécutez la commande suivante pour arrêter le service :

→ `systemctl stop omnidb-server.service`

Ensuite, ouvrez le fichier de configuration en utilisant l'éditeur de texte nano :

→ `nano /usr/share/omnidb/config.py`

Dans ce fichier, vous trouverez l'adresse IP et le port d'écoute pour OmniDB. Nous allons modifier l'adresse 127.0.0.1 pour qu'elle écoute sur toutes les adresses IP de notre machine en remplaçant par 0.0.0.0.

```
# What address the webserver listens to, 0.0.0.0 listens to all addresses bound to the machine
LISTENING_ADDRESS = '0.0.0.0'

# Webserver port, if port is in use another random port will be selected
LISTENING_PORT = 8000
```

Penser à redémarrer le service une fois les modifications faites.

Installer OMNIDB

4 – Quatrième étape : Ouvrir le navigateur web

Si vous avez suivi correctement les instructions que je vous ai données, vous pouvez maintenant ouvrir votre navigateur à l'adresse : **http://@IPduServeurOmniDB:8000**.

(Penser à donner une ip à votre machine qui est en accès pas pont.)

⚠ Non sécurisé 192.168.1.4:8000/omnidb_login/?next=/



OMNIDB
v3.0.3b

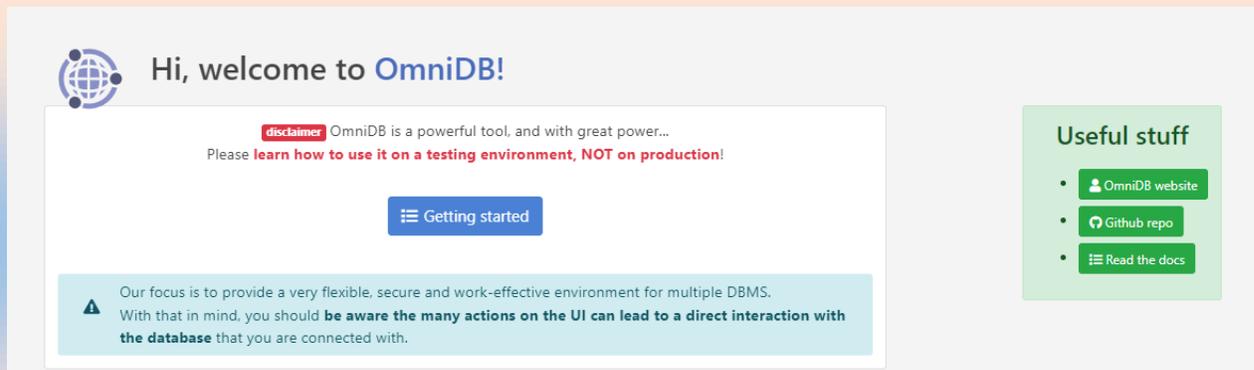
user
user

pwd
password

Sign in

5 – Quatrième étape : Se connecter à omnidb

OmniDB est fourni uniquement avec l'utilisateur admin. Si vous utilisez la version serveur, la première étape consiste à vous connecter en tant qu'admin, en utilisant le mot de passe par défaut qui est "admin".



Hi, welcome to OmniDB!

disclaimer OmniDB is a powerful tool, and with great power...
Please **learn how to use it on a testing environment, NOT on production!**

[Getting started](#)

Useful stuff

- [OmniDB website](#)
- [Github repo](#)
- [Read the docs](#)

⚠ Our focus is to provide a very flexible, secure and work-effective environment for multiple DBMS.
With that in mind, you should **be aware the many actions on the UI can lead to a direct interaction with the database** that you are connected with.

6 – Quatrième étape : Crée un nouvel utilisateur

Pour créer un nouvel utilisateur sur omnidb

Ouvrez OmniDB dans votre navigateur.

Cliquez sur l'icône des **utilisateurs** dans le coin supérieur droit.

Sélectionnez **"Créer un nouvel utilisateur"**.

Remplissez les informations requises pour le nouvel utilisateur, telles que le nom d'utilisateur, le mot de passe et les autorisations.

Enregistrez les modifications.

(Il est crucial de ne pas utiliser le compte admin. Par conséquent, il est essentiel de créer un nouvel utilisateur.)

6 – Quatrième étape : Crée un nouvel utilisateur

User management ✕

Select an user ▼ + Add new user

Superuser?

Save

7 – Septième étape : Connexion à votre base de données

Pour créer une connexion à une base de données dans OmniDB, vous pouvez suivre ces étapes générales :

1. Renseigner les informations de connexion : Vous devez fournir les informations nécessaires pour établir la connexion à votre base de données. Cela comprend généralement :

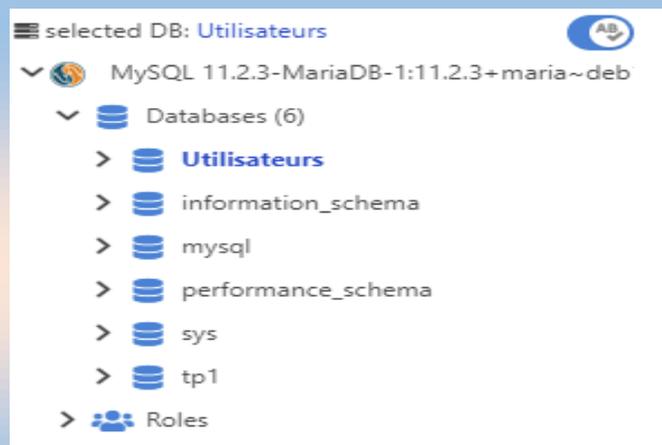
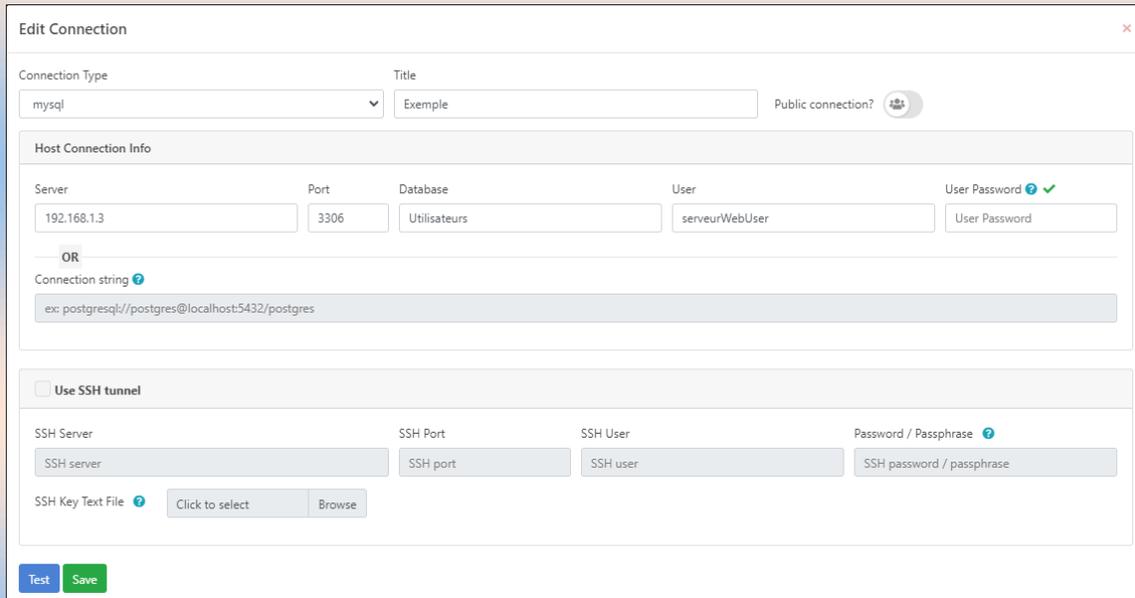
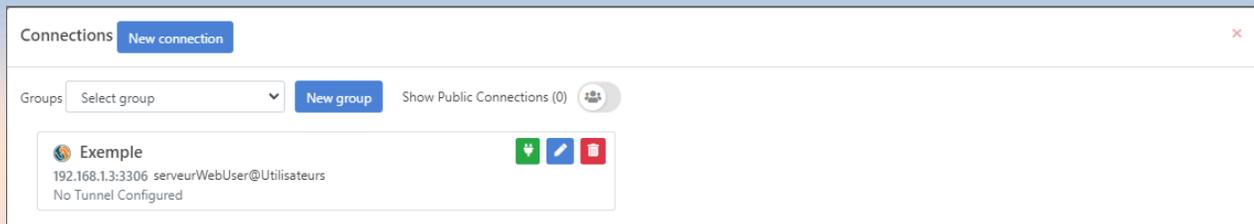
- L'adresse IP ou le nom d'hôte du serveur de base de données.
- Le numéro de port sur lequel le serveur écoute (par défaut, 5432 pour PostgreSQL, 3306 pour MySQL, etc.).
- Le nom de la base de données que vous souhaitez utiliser.
- Les informations d'identification de l'utilisateur (nom d'utilisateur et mot de passe) ayant les autorisations nécessaires pour accéder à la base de données.

2. Tester la connexion : Une fois que vous avez saisi toutes les informations requises, vous pouvez tester la connexion pour vous assurer qu'elles sont correctes. Cela vous permet de vérifier si OmniDB peut se connecter avec succès à la base de données à l'aide des informations fournies.

3. Enregistrer la connexion : Si le test de connexion est réussi, enregistrez les informations de connexion pour pouvoir vous connecter rapidement à l'avenir sans avoir à les saisir à nouveau.

4. Explorer la base de données : Une fois la connexion établie, vous pouvez explorer la structure de votre base de données, exécuter des requêtes SQL, visualiser et modifier les données, et effectuer d'autres opérations de gestion de base de données à travers l'interface utilisateur d'OmniDB.

7 – Septième étape : Connexion à votre base de données



Requête du DEVOIR

Commande pour crée les tables

```
-- Création de la table CLIENT
CREATE TABLE CLIENT (
  NUMCLI INTEGER PRIMARY KEY,
  NOM VARCHAR(50),
  PRENOM VARCHAR(50),
  DATENAISS DATE,
  CP VARCHAR(10),
  RUE VARCHAR(100),
  VILLE VARCHAR(50)
);
```

```
-- Création de la table PRODUIT
CREATE TABLE PRODUIT (
  NUMPROD INTEGER PRIMARY KEY,
  DESI VARCHAR(100),
  PRIXUNI DECIMAL(10, 2),
  NUMFOUR INTEGER,
  FOREIGN KEY (NUMFOUR) REFERENCES FOURNISSEUR(NUMFOUR)
);
```

```
-- Création de la table FOURNISSEUR
CREATE TABLE FOURNISSEUR (
  NUMFOUR INTEGER PRIMARY KEY,
  RAISONSOC VARCHAR(100)
);
```

```
-- Création de la table COMMANDE
CREATE TABLE COMMANDE (
  NUMCLI INTEGER,
  NUMPROD INTEGER,
  QUANTITE INTEGER,
  DATEC DATE,
  FOREIGN KEY (NUMCLI) REFERENCES CLIENT(NUMCLI),
  FOREIGN KEY (NUMPROD) REFERENCES PRODUIT(NUMPROD)
);
```

Pour pouvoir ajouter des tables, il faut se rendre dans l'onglet puis taper le code de création de table

Requête du DEVOIR

Ajouter des valeurs

```
INSERT INTO FOURNISSEUR (NUMFOUR, RAISONSOC) VALUES
(11, 'Top Jouet'),
(12, 'Méga Fringue'),
(13, 'Madame Meuble'),
(14, 'Tout le Sport');
```

```
INSERT INTO PRODUIT (NUMPROD, DESI, PRIXUNI, NUMFOUR) VALUES
(101, 'Soldat qui tire', 50.00, 11),
(102, 'Cochon qui rit', 50.00, 11),
(103, 'Poupée qui pleure', 100.00, 11),
(104, 'Jean', 250.00, 12),
(105, 'Blouson', 350.00, 12),
(106, 'Chaussures', 200.00, 12),
(107, 'T-shirt', 100.00, 12),
(108, 'Table', 500.00, 13),
(109, 'Chaise', 100.00, 13),
(110, 'Armoire', 1000.00, 13),
(111, 'Lit', 15000.00, 13),
(112, 'Raquette de tennis', 300.00, 13),
(113, 'VTT', 699.00, 14),
(114, 'Ballon', 75.00, 14);
```

```
INSERT INTO COMMANDE (NUMCLI, NUMPROD, QUANTITE, DATEC) VALUES
(1, 110, 1, '20N-09-24'),
(1, 108, 1, '20N-09-24'),
(1, 109, 4, '20N-09-24'),
(3, 101, 2, '20N-09-24'),
(3, 102, 1, '20N-09-24'),
(4, 104, 3, '20N-09-24'),
(4, 105, 1, '20N-09-24'),
(4, 106, 2, '20N-09-24'),
(4, 107, 5, '20N-09-24'),
(5, 114, 10, '20N-09-24'),
(6, 102, 2, '20N-09-24'),
(6, 103, 5, '20N-09-24'),
(6, 114, 1, '20N-09-24');
```

```
INSERT INTO CLIENT (NUMCLI, NOM, PRENOM, DATENAISS, CP, RUE, VILLE) VALUES
(1, 'Dupont', 'Albert', '1970-06-01', '69001', 'Rue de Crimée', 'Lyon'),
(2, 'West', 'James', '1963-09-03', '0', 'Studio', 'Hollywood'),
(3, 'Martin', 'Marie', '1978-06-05', '69130', 'Rue des Acacias', 'Ecully'),
(4, 'Durand', 'Gaston', '1980-11-15', '69008', 'Rue de la Meuse', 'Lyon'),
(5, 'Titgoutte', 'Justine', '1975-02-28', '69630', 'Chemin du Château', 'Chaponost'),
(6, 'Dupond', 'Noémie', '1957-02-28', '69007', 'Rue de Dole', 'Lyon');
```

Requête du DEVOIR

Question 1

```
SELECT * FROM CLIENT ;
```

Question 2

```
SELECT * FROM CLIENT ORDER BY NOM DESC ;
```

Question 3

```
SELECT DESI, PRIXUNI FROM PRODUIT ;
```

Question 4

```
SELECT NOM, PRENOM FROM CLIENT ;
```

Question 5

```
SELECT NOM, PRENOM FROM CLIENT WHERE VILLE = 'Lyon';
```

Requête du DEVOIR

Question 6

```
SELECT * FROM COMMANDE WHERE QUANTITE >= 3;
```

Question 7

```
SELECT DESI FROM PRODUIT WHERE PRIXUNI BETWEEN 50 AND 100;
```

Question 8

```
SELECT NOM, VILLE FROM CLIENT WHERE VILLE LIKE 'L%';
```

Question 9

```
SELECT PRENOM FROM CLIENT WHERE NOM IN ('Dupont', 'Durand', 'Martin');
```

Question 10

```
SELECT COMMANDE. *, CLIENT.NOM  
FROM COMMANDE  
JOIN CLIENT ON COMMANDE.NUMCLI = CLIENT.NUMCLI;
```

Requête du DEVOIR

Question 11

```
SELECT COMMANDE. *, CLIENT.NUMCLI, CLIENT.NOM
FROM COMMANDE
JOIN CLIENT ON COMMANDE.NUMCLI = CLIENT.NUMCLI;
```

Question 12

```
SELECT NOM
FROM CLIENT
WHERE NUMCLI IN (SELECT NUMCLI FROM COMMANDE WHERE QUANTITE = 1);
```

Question 13

```
SELECT CLIENT.NOM
FROM CLIENT
JOIN COMMANDE ON CLIENT.NUMCLI = COMMANDE.NUMCLI
WHERE COMMANDE.NUMPROD = 114;
```

Requête du DEVOIR

Question 14

```
SELECT PRODUIT. *  
FROM PRODUIT  
JOIN COMMANDE ON PRODUIT.NUMPROD = COMMANDE.NUMPROD  
JOIN CLIENT ON COMMANDE.NUMCLI = CLIENT.NUMCLI  
WHERE CLIENT.NOM = 'Dupont';
```

Question 15

```
SELECT *  
FROM PRODUIT  
WHERE NUMPROD IN (SELECT NUMPROD FROM COMMANDE WHERE QUANTITE BETWEEN  
30 AND 50);
```

Question 16

```
SELECT QUANTITE  
FROM COMMANDE  
WHERE NUMPROD = (SELECT NUMPROD FROM PRODUIT WHERE DESI = 'Chaussures');
```

Requête du DEVOIR

Question 17

```
SELECT *  
FROM CLIENT  
WHERE PRENOM LIKE 'J%';
```

Question 18

```
SELECT AVG(QUANTITE)  
FROM COMMANDE  
WHERE NUMCLI = (SELECT NUMCLI FROM CLIENT WHERE NOM = 'Durand');
```

Question 19

```
SELECT NOM, PRENOM  
FROM CLIENT  
WHERE NUMCLI IN (SELECT NUMCLI FROM COMMANDE WHERE NUMPROD = (SELECT  
NUMPROD FROM PRODUIT WHERE DESI = 'Chaussures'));
```

Requête du DEVOIR

Question 20

```
SELECT *  
FROM PRODUIT  
WHERE NUMFOUR = (SELECT NUMFOUR FROM FOURNISSEUR WHERE RAISONSOC = 'Top  
Jouet');
```

Question 21

```
SELECT COUNT(*) FROM COMMANDE;
```

Question 22

```
SELECT COUNT(DISTINCT NUMCLI)  
FROM COMMANDE  
GROUP BY NUMCLI  
HAVING COUNT(NUMPROD) > 10;
```

Éditée par	Tom COELHO	
Révisée par :	Tom COELHO	
Suivie par :	Tom COELHO	
Validée par :	Tom COELHO	
Date : 10 / 03 / 2024	 Saint Paul Bourdon Blanc	Version : 1