

Documentation - Déploiement backend NodeJS sur serveur Linux



Déployer un service

BTS - 2023



Informations

Nom du projet	Mise en place de serveur NodeJS avec BDD sur un linux
Type de document	Document
Mots-clés	bts sio- options slam - Serveur NodeJS - Ubuntu - Linux - Oracle VM virtualbox
Auteur	Laura Paillet
Point(s) du tableau de synthèse	Déployer un service

Table des matières

<i>1 - Résumé du document</i>	<i>p.3</i>
<i>2 - Configuration Linux et installation d'outils nécessaires</i>	<i>p.3</i>
<i>3 - Déploiement BDD</i>	<i>p.4</i>
<i>3.1 - Récupération d'un repository backend</i>	<i>p.4</i>
<i>3.2 - Déploiement BDD sur le serveur mysql et .env</i>	<i>p.5</i>
<i>4 - Lancement serveur</i>	<i>p.8</i>
<i>5 - Rendu</i>	<i>p.9</i>

1 - Résumé du document

Dans cette documentation, vous trouverez les étapes de mise en place et déploiement d'un serveur NodeJS et d'une Base De Donnée (BDD) Mysql.

Actuellement le projet M2L est constitué de front (mobile et web) et un back nodeJS, l'objectif est de pouvoir déployer le backend sur un serveur NodeJS afin d'y avoir accès sur d'autres machines en utilisant directement l'adresse IP du serveur Linux.

2 - Configuration Linux et installation d'outils nécessaires

Mise à jour ubuntu:

```
sudo apt update && sudo apt full-upgrade -y
```

Installation git, nodeJS, npm et mariaDB server

```
...  
laura@laura-VirtualBox:~$ sudo apt-get install git-all nodejs npm mariadb-server -y
```

- Configurer votre mariadb-server, en vous mettant bien en admin avec sudo, avec la commande suivante:

```
mysql_secure_installation  
laura@laura-VirtualBox:~$ sudo mysql_secure_installation
```

```
You already have your root account protected, so you can safely answer 'n'.

Switch to unix_socket authentication [Y/n] n
... skipping.

You already have your root account protected, so you can safely answer 'n'.

Change the root password? [Y/n] n
... skipping.

By default, a MariaDB installation has an anonymous user, allowing anyone
to log into MariaDB without having to have a user account created for
them. This is intended only for testing, and to make the installation
go a bit smoother. You should remove them before moving into a
production environment.

Remove anonymous users? [Y/n] y
... Success!

Normally, root should only be allowed to connect from 'localhost'. This
ensures that someone cannot guess at the root password from the network.

Disallow root login remotely? [Y/n] n
... skipping.
```

```
Remove test database and access to it? [Y/n] y
- Dropping test database...
... Success!
- Removing privileges on test database...
... Success!

Reloading the privilege tables will ensure that all changes made so far
will take effect immediately.

Reload privilege tables now? [Y/n] y
... Success!

Cleaning up...

All done! If you've completed all of the above steps, your MariaDB
installation should now be secure.

Thanks for using MariaDB!
```

3 - Déploiement BDD

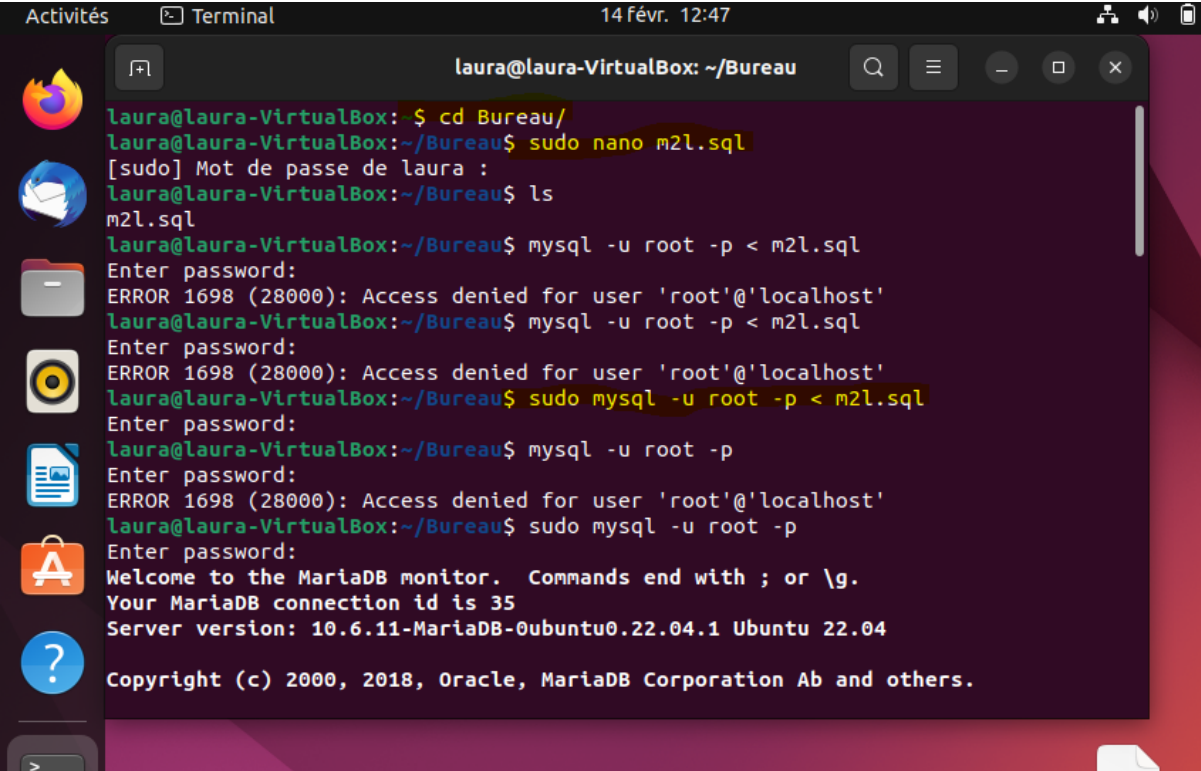
Dans cette troisième partie découpée en deux sous parties, nous verrons notamment comment récupérer son repository sur github (mais gitlab peut aussi être utilisé). Puis nous verrons les étapes de déploiement de la BDD sur le serveur mysql d'ubuntu, ainsi que la création d'utilisateur et enfin la création d'un fichier .env et son contenu.

3.1 - Récupération d'un repository backend

Dans le terminal de commande, taper `sudo git clone <<adresse du repo>>`

```
laura@laura-VirtualBox:~/opt$ sudo git clone https://github.com/L-Paillet/backM2
L.git
[sudo] Mot de passe de laura :
```

3.2 - Déploiement BDD sur le serveur mysql



The screenshot shows a terminal window titled "laura@laura-VirtualBox: ~/Bureau" with a timestamp of "14 févr. 12:47". The user is in the directory ~/Bureau. The commands and output are as follows:

```
laura@laura-VirtualBox: ~/Bureau
laura@laura-VirtualBox: ~/Bureau$ cd Bureau/
laura@laura-VirtualBox: ~/Bureau$ sudo nano m2l.sql
[sudo] Mot de passe de laura :
laura@laura-VirtualBox: ~/Bureau$ ls
m2l.sql
laura@laura-VirtualBox: ~/Bureau$ mysql -u root -p < m2l.sql
Enter password:
ERROR 1698 (28000): Access denied for user 'root'@'localhost'
laura@laura-VirtualBox: ~/Bureau$ mysql -u root -p < m2l.sql
Enter password:
ERROR 1698 (28000): Access denied for user 'root'@'localhost'
laura@laura-VirtualBox: ~/Bureau$ sudo mysql -u root -p < m2l.sql
Enter password:
laura@laura-VirtualBox: ~/Bureau$ mysql -u root -p
Enter password:
ERROR 1698 (28000): Access denied for user 'root'@'localhost'
laura@laura-VirtualBox: ~/Bureau$ sudo mysql -u root -p
Enter password:
Welcome to the MariaDB monitor.  Commands end with ; or \g.
Your MariaDB connection id is 35
Server version: 10.6.11-MariaDB-0ubuntu0.22.04.1 Ubuntu 22.04
Copyright (c) 2000, 2018, Oracle, MariaDB Corporation Ab and others.
```

```
Activités Terminal 14 Fevr. 12:48
laura@laura-VirtualBox: ~/Bureau

Copyright (c) 2000, 2018, Oracle, MariaDB Corporation Ab and others.

Type 'help;' or '\h' for help. Type '\c' to clear the current input statement.

MariaDB [(none)]> show tables;
ERROR 1046 (3D000): No database selected
MariaDB [(none)]> show databases;
+-----+
| Database |
+-----+
| information_schema |
| m2l        |
| mysql      |
| performance_schema |
| sys        |
+-----+
5 rows in set (0,003 sec)

MariaDB [(none)]> use m2l
Reading table information for completion of table and column names
You can turn off this feature to get a quicker startup with -A

Database changed

MariaDB [(none)]> grant all privileges on m2l.* to laura@localhost identified by
'respons11';
Query OK, 0 rows affected (0,003 sec)
```

```
laura@laura-VirtualBox:/opt/backM2L/js$ sudo npm install

added 78 packages, and audited 79 packages in 3s

7 packages are looking for funding
  run `npm fund` for details

found 0 vulnerabilities
laura@laura-VirtualBox:/opt/backM2L/js$ npm start

> js@1.0.0 start
> node server.js
```

```

laura@laura-VirtualBox:/opt/backM2L$ nano .env
[sudo] Mot de passe de laura :
Désolé, essayez de nouveau.
[sudo] Mot de passe de laura :
laura@laura-VirtualBox:/opt/backM2L$ sudo nano .env
laura@laura-VirtualBox:/opt/backM2L$ ls -la
total 20
drwxr-xr-x 4 root root 4096 févr. 14 14:30 .
drwxr-xr-x 4 root root 4096 févr. 14 12:40 ..
-rw-r--r-- 1 root root 6 févr. 14 14:30 .env
drwxr-xr-x 8 root root 4096 févr. 14 12:30 .git
drwxr-xr-x 2 root root 4096 févr. 14 12:30 js
laura@laura-VirtualBox:/opt/backM2L$ sudo chmod -R 775 /opt/backM2L/
laura@laura-VirtualBox:/opt/backM2L$ ls -la
total 20
drwxrwxr-x 4 root root 4096 févr. 14 14:30 .
drwxr-xr-x 4 root root 4096 févr. 14 12:40 ..
-rwxrwxr-x 1 root root 6 févr. 14 14:30 .env
drwxrwxr-x 8 root root 4096 févr. 14 12:30 .git
drwxrwxr-x 2 root root 4096 févr. 14 12:30 js
laura@laura-VirtualBox:/opt/backM2L$

```

Activités Terminal 14 févr. 14:43

laura@laura-VirtualBox: /opt/backM2L/js

```

GNU nano 6.2 .env
DB_HOST="localhost"
DB_user="root"
DB_DATABASE="m2l"
DB_PASSWORD="respons11"
JWT_SECRET="secret"

```

[Lecture de 6 lignes]

^{^G} Aide ^{^O} Écrire ^{^W} Chercher ^{^K} Couper ^{^T} Exécuter ^{^C} Emplacement
^{^X} Quitter ^{^R} Lire fich. ^{^Y} Remplacer ^{^U} Coller ^{^J} Justifier ^{^_} Aller ligne

4 - Lancement serveur

```
laura@laura-VirtualBox:/opt/backM2L/js$ npm start
```

```
> js@1.0.0 start  
> node server.js
```

```
Serveur à l'écoute
```

Pour le lancement du serveur au démarrage, il faut créer le fichier serveur.service puis entrez cette commande: `etc/systemd/system/`

```
laura@laura-VirtualBox:/opt/backM2L/js$ cd  
laura@laura-VirtualBox:~$ sudo nano etc/systemd/system/serveur.service  
laura@laura-VirtualBox:~$ sudo nano /etc/sys  
sysctl.conf sysctl.d/ systemd/  
laura@laura-VirtualBox:~$ sudo nano /etc/sys  
sysctl.conf sysctl.d/ systemd/  
laura@laura-VirtualBox:~$ sudo nano /etc/systemd/system/serveur.service  
[sudo] Mot de passe de laura :  
laura@laura-VirtualBox:~$ cd /opt/  
backM2L/ VBoxGuestAdditions-7.0.6/  
laura@laura-VirtualBox:~$ cd /opt/  
backM2L/ VBoxGuestAdditions-7.0.6/  
laura@laura-VirtualBox:~$ cd /opt/backM2L/  
.git/ js/  
laura@laura-VirtualBox:~$ cd /opt/backM2L/js  
laura@laura-VirtualBox:/opt/backM2L/js$ sudo nano /etc/systemd/system/serveur.service  
laura@laura-VirtualBox:/opt/backM2L/js$ sudo nano .env
```

```
laura@laura-VirtualBox:~$ sudo systemctl daemon-reload
```

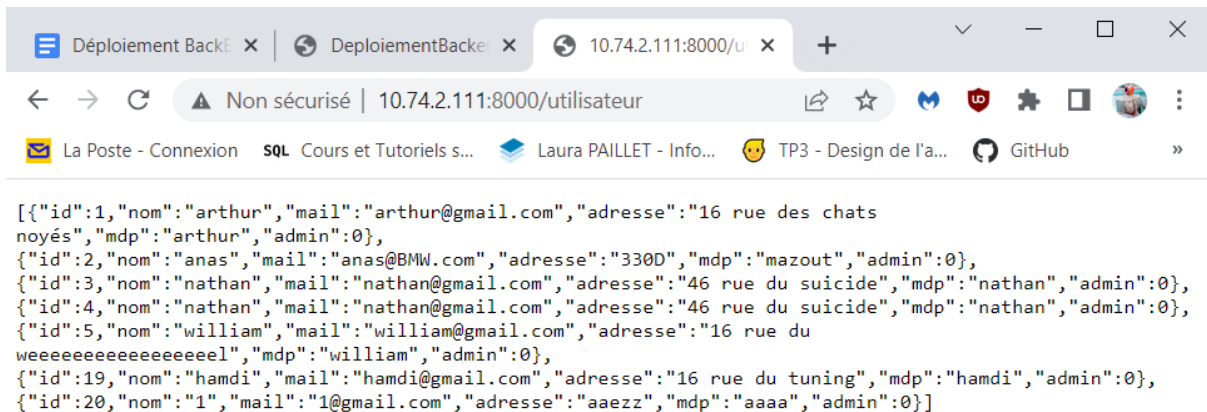
```
laura@laura-VirtualBox:~$ sudo systemctl enable serveur.service
```



```
laura@laura-VirtualBox:~$ sudo systemctl start serveurNode.service
```

5 - Rendu

Si les opérations précédentes sont réussies, on aura l'affichage suivant:



The screenshot shows a web browser window with the address bar displaying "10.74.2.111:8000/utilisateur". The browser tabs include "Déploiement BackE...", "DeploimentBacke...", and "10.74.2.111:8000/u...". The address bar shows "Non sécurisé | 10.74.2.111:8000/utilisateur". The browser's taskbar at the bottom shows icons for "La Poste - Connexion", "SQL Cours et Tutoriels s...", "Laura PAILLET - Info...", "TP3 - Design de l'a...", and "GitHub". The main content area displays a JSON array of user objects:

```
[{"id":1,"nom":"arthur","mail":"arthur@gmail.com","adresse":"16 rue des chats  
noyés","mdp":"arthur","admin":0},  
{ "id":2,"nom":"anas","mail":"anas@BMW.com","adresse":"330D","mdp":"mazout","admin":0},  
{ "id":3,"nom":"nathan","mail":"nathan@gmail.com","adresse":"46 rue du suicide","mdp":"nathan","admin":0},  
{ "id":4,"nom":"nathan","mail":"nathan@gmail.com","adresse":"46 rue du suicide","mdp":"nathan","admin":0},  
{ "id":5,"nom":"william","mail":"william@gmail.com","adresse":"16 rue du  
weeeeeeeeeeeeeeeel","mdp":"william","admin":0},  
{ "id":19,"nom":"hamdi","mail":"hamdi@gmail.com","adresse":"16 rue du tuning","mdp":"hamdi","admin":0},  
{ "id":20,"nom":"1","mail":"1@gmail.com","adresse":"aaezz","mdp":"aaaa","admin":0}]
```