

# **Mettre à disposition un service informatique**

## **Déployer un service**

### **Introduction**

A la fin de l'année, vous allez devoir déployer le backend de votre projet (API node.js) sur une infrastructure Linux (sur les machines des deuxièmes années par exemple). Mais supposons que lors de l'examen, vous n'ayez pas accès à leur infra (soit parce qu'il y a plus d'accès à internet, soit que le serveur soit cassé). Il faut trouver des alternatives.

C'est pour cela que lors de l'examen, vous devez avoir des alternatives:

- L'avoir sur votre ordinateur avec votre font (notamment pour l'épreuve E5)
- Mettre en place votre backend sur une VM linux sur votre ordinateur (et faire une documentation pour expliquer comment vous avez déployé le service sur une infrastructure linux).

### **Objectifs pédagogiques**

- Mettre votre backend NodeJS sur une machine virtuelle Linux
- Réaliser les documentations pour l'installation de la machine virtuelle et l'installation d'Ubuntu

### **Outils nécessaires**

- VirtualBox
- Iso Ubuntu

## Sommaire

Documentation : Installation de VM Ubuntu.....	3
Documentation : Mise en place serveur NodeJs et BDD MySQL.....	3

## Documentation : Installation de VM Ubuntu

1. Chercher l'iso Ubuntu la plus récente (format LTS) et téléchargez là.
2. Installer un Ubuntu avec VirtualBox. (N'oubliez pas de prendre des captures d'écran de la config, etc.).

/!\ Attention, Mettez bien l'autorisation du copiez coller bidirectionnel et mettez vous en accès par pont sur la partie réseau. /!\

## Documentation : Mise en place serveur NodeJs et BDD MySQL

1. Mettre à jour votre Ubuntu.

*sudo apt update && sudo apt upgrade*

2. Installer Git, NodeJS, npm et mariadb-server

*sudo apt install git nodejs npm mariadb-server*

3. Configurer votre mariadb-server avec la commande 'mysql\_secure\_installation'

*sudo mysql\_secure\_installation*

4. Avec Git, récupérer votre backend se trouvant sur GitLab ou GitHub et mettez le dans le dossier /opt.

*cd /opt/  
sudo git clone votreRepo*

5. Déployer votre BDD sur le serveur mysql d'ubuntu, puis créer un utilisateur qui aura accès à votre Base de données.

- *sudo mysql -u root -p*
- *CREATE DATABASE nomDatabase ;*
- *use nomDatabase ;*
- *sudo mysql -u root -p nomDatabase < chemin/votreDatabase.sql*  
*(modifiable en fonction des commandes situé dans le fichier .sql).*
- *GRANT ALL PRIVILEGES ON votreDatabase.\* TO user@localhost*  
*identified by «votreMotDePasse» ;*
- *FLUSH PRIVILEGES ;*

6. Créer le fichier .env dans le dossier de votre projet et donner la configuration nécessaire.

*sudo nano /opt/votreServeurNode/.env*

7. Essayer de lancer votre serveur et d'y accéder via votre ordinateur (en tapant quelque chose du genre :  
`http://adresseIpVm:port/path`)

*Pour voir l'adresse IP de la machine : (ip a). De + il faut s'être mis en connexion par pont sur la config de la VM.*

*Pour lancer votre serveur : npm start à l'emplacement de votre server.js*

8. Maintenant, il faut mettre en place le fichier permettant de lancer le serveur au démarrage. Créer un fichier serveurnode.service dans le dossier etc/systemd/system/

*sudo nano /etc/systemd/system/serveurnode.service*

9. Dans ce fichier, modifier la config suivante pour qu'elle soit conforme pour votre machine :

```
[Unit]
Description=My Node.js App
After=network.target

[Service]
User=name
WorkingDirectory=/path/to/your/app
ExecStart=/usr/bin/node /path/to/your/app/server.js
Restart=always
RestartSec=10

[Install]
WantedBy=multi-user.target
```

Changer par le nom du user de votre BDD

Il faut changer en fonction de vos chemins vers le Back de votre application

Il y a un espace

10. Si le fichier est bien mis en place, actualisez les unités systemd puis activez le service que vous venez de créer.

- *sudo systemctl daemon-reload*
- *sudo systemctl enable serveurnode.service*
- *sudo systemctl start serveurnode.service*

11. Démarrez le service puis redémarrer votre vm, si tout est bien réalisez, votre api se lancera au démarrage.

*S'il y a des erreurs, revoir les étapes précédentes.*

```
[{"id":"1eda2527-6f40-430c-ad9f-e45a6d977cd4","nom":"Gants de boxe en cuir véritable","prix":"80.00","quantite":80,"description":"Ces gants de boxe sont fabriqués à partir de cuir véritable de haute qualité, offrant une durabilité et une protection optimales lors de vos séances d'entraînement. Leur conception ergonomique assure un ajustement confortable et une absorption maximale des chocs."}, {"id":"9240abe1-791e-4daa-bcbb-806a913e9a7f","nom":"Sac de frappe professionnel","prix":"150.00","quantite":150,"description":"Ce sac de frappe est idéal pour améliorer votre technique de frappe et votre puissance. Fabriqué à partir de matériaux résistants, il est conçu pour supporter les séances d'entraînement les plus intenses. Sa taille généreuse offre une surface de frappe suffisante pour travailler tous les coups."}, {"id":"4b5c1380-493e-420a-95a7-fc777dded55f","nom":"Protège-dents thermoformable","prix":"20.00","quantite":20,"description":"Protégez vos dents et votre mâchoire avec ce protège-dents thermoformable. Conçu pour s'adapter parfaitement à votre bouche, il offre un confort optimal et une protection supérieure lors de vos combats et entraînements."}, {"id":"e2aeb179-b372-49e1-a87e-217a8aa56a27","nom":"Corde à sauter de vitesse professionnelle","prix":"25.00","quantite":25,"description":"Améliorez votre vitesse, votre agilité et votre coordination avec cette corde à sauter de qualité professionnelle. Son design léger et ses poignées antidérapantes en font l'accessoire parfait pour vos séances d'entraînement cardio."}, {"id":"201ded38-9f3f-4249-8d81-15098768e1f1","nom":"Casque de boxe avec protection du menton","prix":"60.00","quantite":60,"description":"Ce casque de boxe offre une protection complète pour votre tête et votre menton, réduisant ainsi le risque de blessures lors de vos sparrings. Sa conception ajustable garantit un ajustement sûr et confortable."}, {"id":"132210a7-10a7-430c-835e-476771a66266","nom":"Bandes de boxe élastiques","prix":"10.00","quantite":10,"description":"Enveloppez vos mains dans ces bandes élastiques avant d'enfiler vos gants de boxe pour un soutien supplémentaire et une protection accrue de vos poignets et de vos articulations."}, {"id":"6136cc1b-c5b7-46f1-8c98-42d66a75a880","nom":"Short de boxe Thai respirant","prix":"35.00","quantite":35,"description":"Conçu pour offrir un confort et une liberté de mouvement optimaux, ce short de boxe Thai est fabriqué à partir de tissu respirant qui évacue l'humidité pour vous garder au sec pendant vos combats et entraînements."}, {"id":"16fc7b80-c46e-47ab-9051-a59493434317","nom":"Protège-tibias et pieds en mousse haute densité","prix":"30.00","quantite":30,"description":"Protégez vos tibias et vos pieds des coups avec ces protège-tibias en mousse haute densité. Légers et durables, ils offrent une protection essentielle lors de vos séances de sparring et de combat."}, {"id":"54b306e4-77c1-4dd3-98ed-64f6fc21721a","nom":"Rouleau de massage pour les muscles","prix":"15.00","quantite":15,"description":"Apaisez vos muscles fatigués et réduisez les tensions avec ce rouleau de massage ergonomique. Parfait pour la récupération après l'entraînement, il favorise la circulation sanguine et soulage les douleurs musculaires."}, {"id":"dee38852-b3ec-4d11-9a6a-7c21005c5c2e","nom":"Montre chronomètre de boxe","prix":"40.00","quantite":40,"description":"Restez sur la bonne voie avec ce chronomètre de boxe multifonction. Doté de fonctions de chronométrage précises, de compte à rebours et d'intervalle, il vous permet de contrôler efficacement votre temps d'entraînement et de repos"}]
```