

# Déploiement

## Installation d'une VM

1. Installation de VirtualBox
2. Installation d'un système d'exploitation (Debian)

## Prise en main

1. L'invite de commande (la fenêtre noir)
2. Prise en main à distance

## Installation du serveur Web

1. Installation d'apache
2. Installation de php
3. Installation de Mariadb
4. Installation de phpMyAdmin

## Déploiement du site

1. installation de git et clone du répertoire
2. Configuration de l'api

## Installation d'une VM

### 1. Installation de VirtualBox

Se rendre sur le site de [VirtualBox](https://www.virtualbox.org/) et télécharger la dernière version (sélectionnez "Windows Hosts").

### 2. Installation d'un système d'exploitation (Debian)

Se rendre sur [debian.org](https://www.debian.org/) dans la section "petits CD ou clefs USB" et cliquez sur le fichier correspondant à l'architecture de votre processeur.

Une fois le fichier ".iso" téléchargé, rendez-vous dans VirtualBox et créez une nouvelle machine virtuelle, dans le type, sélectionnez "Linux" et dans la version, "Debian 64". Suivez les étapes (attributions de ram => 2Go minimum, de stockage => 10Go minimum pour linux et avec une allocation allouée dynamiquement). Une fois terminée, rendez-vous dans la configuration de votre machine virtuelle, dans "stockage" puis dans la fenêtre de droite dans "Contrôleur IDE" sélectionnez votre fichier iso dans "Choose a disk file". Cliquez sur "Ok" et démarrez votre machine puis suivre l'installation.

Lors de l'installation, il est bien de choisir l'option "Graphical Install" afin d'avoir une interface graphique lors de l'installation ce qui est plus agréable. Suivez seulement l'installation étape par étape puis une fois arrivé à la sélection des logiciels à installer, choisissez "environnement de bureau Debian", "xfce" et "utilitaires usuels du système".

## Prise en main

### 1. L'invite de commande (la fenêtre noir)

L'invite de commande, comme son nom l'indique, nous permettra d'écrire des commandes pour naviguer, installer différents outils sur notre machine. Voici ici une liste de plusieurs commandes de base :

- Afficher le répertoire en cours : **ls**
- Changer de répertoire : **cd "nom du répertoire"**
- Revenir au répertoire précédent : **cd ..**
- Lister les fichiers présents dans un répertoire : **ls -l**

- Lister les fichiers présents dans un répertoire avec leurs droits associés, sous forme de liste et en incluant les fichiers cachés : **ls -la / ls -al**
- Créer un fichier : **touch “nom du fichier”**
- Insérer du texte dans un fichier : **echo “votre mot” >> “nom du fichier” --**
- Supprimer un fichier : **rm “nom du fichier”**
- Afficher le contenu d’un fichier : **cat “nom du fichier”**
- Créer un répertoire : **mkdir “nom du répertoire”**
- Créer un lien symbolique : **ln -s chemin/vers/le/dossier/existant /chemin/vers/le/lien/symbolique**
- Supprimer un répertoire : **rm -r “nom du répertoire”**
- Copier un répertoire : **cp -r “nom du répertoire” “nouveau répertoire”**
- Renommer un répertoire :
- **mv “nom du répertoire” “nouveau nom du répertoire”**
- Déplacer un répertoire :
- **mv “nom du répertoire” chemin/du/nouveau/répertoire**
- Afficher le manuel de la commande “find” : **man find**
- Chercher un fichier sur votre disque en se basant sur son nom :
- **find -name “nom du fichier”**
- Chercher du texte dans un fichier :
- **grep -rnw “dossier de recherche” -e “expression à rechercher”**
- Afficher le texte “Bonjour tout le monde” : **echo “Bonjour tout le monde”**
- Afficher l’historique des commandes qui ont été tapées : **history**
- Afficher la version du système d’exploitation installée : **cat /proc/version**
- Afficher la date et l’heure : **date**
- Afficher la durée depuis laquelle le système d’exploitation est allumé : **uptime**
- Rechercher les mises à jour disponibles pour le système : **apt list --upgradable**
- Installer les nouvelles mises à jour disponibles depuis la dernière recherche :
- **sudo apt update**
- Se connecter en tant que superutilisateur : **su root**
- Installer l’éditeur de texte “emacs” : **sudo apt install emacs**
- Connaître son/ses adresses ip : **ip addr**

## 2. Prise en main à distance

Installez le serveur ssh avec “`apt-get install openssh-server`” puis le lancer avec “`systemctl start sshd`”. Le port par défaut est 22, le mieux est de le modifier en 2222. Pour cela, il faut se rendre dans le fichier de config “`etc/ssh/sshd_config`” et décommenter la ligne “Port” puis changez 22 en 2222. Après ça, redémarrez le serveur avec “`systemctl restart sshd`”.

Maintenant que le serveur est prêt, il faut s’y connecter depuis l’hôte via PuTTY par exemple. On y renseigne l’adresse ip de notre VM puis le port (2222) et on se connecte. Une fois connecté, une fenêtre s’ouvre comme un terminal, et on peut communiquer avec le serveur distant.

## Installation du serveur Web

### 1. Installation d’apache

Lancer la commande “**`apt-get install apache2`**”

### 2. Installer php

Lancer la commande “**`apt-get install php`**”

### 3. Installer Mariadb

Lancer la commande “**`apt-get install mariadb-server`**”

### 4. Installer phpMyAdmin

Pour celui-ci il faut récupérer le fichier zip via la commande “`wget`” + l’url comme ceci : “`wget`

**`https://files.phpmyadmin.net/phpMyAdmin/version/phpMyAdmin-version-all-languages.zip`**”

Puis une fois la commande finie, il faut dézipper via **`unzip`** “**nom du fichier**”

déplacer le dossier dézippé dans /opt via la commande indiqué plus haut dans la liste puis se rendre dans var/www/html et créer un lien symbolique avec le dossier opt/phpMyAdmin => **`ln -s /opt/phpMyAdmin phpMyAdmin`**

Puis lancer **`sudo chown -Rfv www-data:www-data /opt/phpMyAdmin`** pour avoir les droits.

Une fois fait, il faut installer php-mysqli et php-xml (avec `apt install`) puis configurer un nouvel utilisateur via mariadb afin de pouvoir se connecter sur phpmyadmin.

Pour cela, faites un `sudo mysql` et taper la commande suivante :

```
GRANT ALL ON *.* TO 'shovon'@'localhost' IDENTIFIED BY '123'; puis FLUSH PRIVILEGES; pour donner les droits.
```

Enfin rendez-vous sur `localhost/phpmyadmin`

## Déploiement du site

### 3. installation de git et clone du répertoire

Installer git avec **`apt install git`** puis clone son dossier github avec la commande **`git clone 'url/github'`**

Dans le fichier présent dans **`“etc/apache2/sites-availables/”`** celui commençant par **`“000”`**, modifier le dossier route en pointant vers l’api, puis mv le dossier phpMyAdmin qui était dans **`var/www/html`** dans ce nouveau dossier. (Si une erreur 403 apparaît après ces changements supprimer le lien symbolique et refaite le depuis le dossier de l’api (**`ln -s “chemin/de/phpMyAdmin/dans/opt” “nom de celui-ci”`**)).

### 4. Configuration de l’api

Se rendre dans le dossier d’api puis installer composer via **`apt install composer`** et mettre le composer à jour via **`composer update`**.

Modifiez le fichier **`“.env”`** afin de mettre les bonnes données de connexion à la base ainsi que le fichier **`app.php`** dans **`/Config`** pour renseigner la bonne base url.

Maintenant en tapant **`“localhost/api”`** nous avons accès à notre api, pour l’exemple, en tapant **`“localhost/api/games”`** l’api nous renvoie la liste des jeux.