

# Comment installer et configurer un serveur Linux sur VirtualBox

Voici un guide étape par étape pour installer et configurer un serveur Linux sur une machine virtuelle VirtualBox.

## Prérequis

### 1. Télécharger et installer VirtualBox

- Visitez [le site officiel de VirtualBox](#)
- Téléchargez la version compatible avec votre système d'exploitation
- Installez l'application en suivant les instructions

### 2. Choisir une distribution Linux server

- Options populaires:
  - Ubuntu Server
  - Debian
  - CentOS
  - Rocky Linux
  - Alma Linux

## Étapes d'installation

### 1. Télécharger l'ISO de la distribution Linux

Par exemple, pour Ubuntu Server: - Visitez [ubuntu.com/download/server](#) - Téléchargez la dernière version LTS (support à long terme)

### 2. Créer une nouvelle machine virtuelle

1. Ouvrez VirtualBox et cliquez sur "Nouvelle"
2. Configurez les paramètres de base:
  - Nom: Linux-Server (ou nom de votre choix)
  - Type: Linux
  - Version: Choisissez votre distribution (Ubuntu 64-bit, Debian 64-bit, etc.)
  - Cliquez sur "Suivant"
3. Allouez la mémoire RAM:
  - Minimum recommandé: 2048 MB (2 GB)
  - Cliquez sur "Suivant"
4. Créez un disque dur virtuel:
  - Sélectionnez "Créer un disque dur virtuel maintenant"
  - Type: VDI (VirtualBox Disk Image)
  - Stockage: "Dynamiquement alloué" (pour économiser de l'espace)
  - Taille: Minimum 20 GB recommandé
  - Cliquez sur "Créer"

### 3. Configurer les paramètres avancés

1. Sélectionnez votre VM et cliquez sur "Configuration"
2. Dans "Système":
  - Onglet "Processeur": Allouez au moins 2 CPU
  - Activez PAE/NX si disponible
3. Dans "Affichage":
  - Mémoire vidéo: 16 MB suffisent pour un serveur
4. Dans "Réseau":
  - Adaptateur 1: "Accès par pont" pour accéder à votre serveur depuis votre réseau local
  - Ou "NAT" si vous préférez que la VM utilise l'IP de l'hôte

### 4. Installer le système d'exploitation

1. Sélectionnez votre VM et cliquez sur "Démarrer"
2. Une fenêtre vous demandera un disque de démarrage:
  - Cliquez sur l'icône de dossier
  - Naviguez jusqu'à l'ISO Linux téléchargée et sélectionnez-la
  - Cliquez sur "Démarrer"
3. Suivez les instructions d'installation:
  - Langue et clavier
  - Configuration réseau
  - Partitionnement du disque (utilisez le partitionnement automatique pour la simplicité)
  - Créez un utilisateur administrateur
  - Installez les logiciels de base du serveur

### 5. Configuration post-installation

#### 1. Mise à jour du système:

```
# Pour Ubuntu/Debian
sudo apt update && sudo apt upgrade -y
```

```
# Pour CentOS/Rocky Linux/Alma Linux
sudo dnf update -y
```

#### 2. Configuration du réseau:

- Vérifiez la configuration IP:

```
ip addr show
```

- Configurez une adresse IP statique si nécessaire

#### 3. Configuration du pare-feu:

```
# Pour Ubuntu/Debian avec UFW
sudo ufw allow ssh
sudo ufw enable
```

```
# Pour CentOS/Rocky Linux avec firewalld
sudo firewall-cmd --permanent --add-service=ssh
sudo firewall-cmd --reload
```

#### 4. Installation des services courants:

```
# Serveur web Apache
sudo apt install apache2      # Ubuntu/Debian
sudo dnf install httpd        # CentOS/Rocky Linux

# Base de données MySQL/MariaDB
sudo apt install mariadb-server  # Ubuntu/Debian
sudo dnf install mariadb-server  # CentOS/Rocky Linux

# PHP
sudo apt install php php-mysql  # Ubuntu/Debian
sudo dnf install php php-mysqlnd # CentOS/Rocky Linux
```

## Conseils supplémentaires

#### 1. Sécurité:

- Changez le port SSH par défaut
- Désactivez la connexion root par SSH
- Configurez fail2ban pour protéger contre les attaques par force brute

#### 2. Sauvegardes:

- Configurez des sauvegardes régulières avec cron et rsync
- Utilisez la fonction "Snapshot" de VirtualBox pour sauvegarder l'état de la VM

#### 3. Performances:

- Installez les additions invité VirtualBox pour de meilleures performances

```
sudo apt install virtualbox-guest-additions-iso  # Ubuntu/Debian
sudo dnf install virtualbox-guest-additions      # CentOS/Rocky Linux
```

## Guide Complet: Configuration SSH sur Ubuntu Server (VirtualBox)

Voici un guide complet pour installer et configurer SSH sur un serveur Ubuntu dans VirtualBox, basé sur les problèmes que vous avez rencontrés et résolus avec ChatGPT.

# 1. Installation du Serveur SSH

```
sudo apt update  
sudo apt install openssh-server
```

## 2. Configuration du Réseau VirtualBox

Deux options principales:

### Option A: Mode NAT (Accès limité)

- Dans VirtualBox → Paramètres VM → Réseau → Adaptateur 1: "NAT"
- Configurer la redirection de port:
  - VirtualBox → Paramètres VM → Réseau → Avancé → Redirection de ports
  - Ajouter: Nom=SSH, Protocole=TCP, IP Hôte=vide, Port Hôte=2222, IP Invité=vide, Port Invité=22
- Connexion: `ssh username@localhost -p 2222`

### Option B: Mode Pont (Bridged) [RECOMMANDÉ]

- Dans VirtualBox → Paramètres VM → Réseau → Adaptateur 1: "Mode Pont"
- Sélectionner votre interface réseau active
- Connexion: `ssh username@IP_VM` (où IP\_VM est l'adresse IP du serveur)

## 3. Vérifier l'Adresse IP du Serveur

Sur le serveur Ubuntu, exécutez:

```
ip a
```

ou

```
hostname -I
```

## 4. Configurer SSH pour Autoriser les Connexions par Mot de Passe

```
sudo nano /etc/ssh/sshd_config
```

Trouvez et modifiez ces lignes:

```
#PasswordAuthentication yes      → Enlevez le # pour:  
PasswordAuthentication yes  
#PermitRootLogin prohibit-password → Changez en:  
PermitRootLogin yes (si besoin d'accès root)
```

Redémarrez SSH:

```
sudo systemctl restart ssh
```

## 5. Vérification du Compte Utilisateur

```
# Vérifier si l'utilisateur existe  
id username
```

```
# Réinitialiser le mot de passe si nécessaire  
sudo passwd username
```

```
# Vérifier les permissions du dossier home  
ls -ld /home/username
```

```
# Corriger les permissions si nécessaire  
sudo chown username:username /home/username  
sudo chmod 755 /home/username
```

## 6. Connexion SSH

```
# De votre machine hôte vers le serveur (mode Pont)  
ssh username@IP_SERVEUR
```

```
# Exemple avec l'adresse IP 192.168.1.18  
ssh sabiri@192.168.1.18
```

## 7. Diagnostic des Erreurs

Si vous avez des problèmes de connexion:

```
# Connexion avec mode verbeux  
ssh -vvv username@IP_SERVEUR
```

```
# Vérifier les logs SSH  
sudo journalctl -xeu ssh
```

```
# Vérifier les logs d'authentification  
sudo tail -n 50 /var/log/auth.log
```

## 8. Configuration SSH Avancée (Optionnel)

### Authentification par Clé (Sans mot de passe)

Sur votre machine cliente:

```
# Générer une paire de clés
```

```
ssh-keygen -t rsa -b 4096
```

```
# Copier la clé publique vers le serveur
```

```
ssh-copy-id username@IP_SERVEUR
```

## **Configuration pour Connexion Simplifiée**

Sur votre machine cliente, créez/modifiez ~/.ssh/config:

```
Host monserveur
```

```
    HostName IP_SERVEUR
```

```
    User username
```

```
    Port 22
```

Puis connectez-vous simplement avec: `ssh monserveur`

## **9. Se Déconnecter du Serveur SSH**

Pour terminer une session SSH, utilisez l'une de ces méthodes: - Tapez `exit`

- Tapez `logout` - Appuyez sur `Ctrl+D`

J'espère que ce guide complet vous aidera à configurer correctement SSH sur votre serveur Ubuntu dans VirtualBox!