

# Guide complet d'installation et déploiement du serveur Classcord

---

## Table des matières

1. [Configuration de l'environnement virtuel](#)
2. [Installation du système](#)
3. [Configuration réseau et sécurité](#)
4. [Déploiement du serveur](#)
5. [Gestion et maintenance](#)
6. [Résolution des problèmes](#)
7. [Sécurité](#)
8. [Liens utiles](#)
9. [Support et contact](#)

## 1. Configuration de l'environnement virtuel

### 1.1. Prérequis

- VirtualBox installé sur votre machine
- ISO Debian 11 téléchargé
- Minimum 2GB RAM recommandé
- 20GB espace disque

### 1.2. Configuration de la VM

1. Ouvrir VirtualBox
2. Créer une nouvelle machine virtuelle
  - Nom: Classcord
  - Type: Linux
  - Version: Debian (64-bit)
  - RAM: 2048 MB
  - Disque dur: 20 GB (VDI, dynamiquement alloué)

### 1.3. Paramètres réseau

- Adaptateur 1: NAT
- Adaptateur 2: Réseau privé hôte

## 2. Installation du système

### 2.1. Installation Debian

1. Démarrer la VM
2. Sélectionner l'ISO Debian
3. Suivre l'assistant d'installation
  - Langue: Français

- Localisation: France
- Clavier: Français
- Partition: Guidé - utiliser tout le disque
- Environnement de bureau: Non
- Serveur SSH: Oui

## 2.2. Installation des dépendances

```
# Mise à jour du système
sudo apt update
sudo apt upgrade -y

# Installation des outils nécessaires
sudo apt install -y git curl python3 python3-pip

# Installation de Docker
curl -fsSL https://get.docker.com -o get-docker.sh
sudo sh get-docker.sh
sudo usermod -aG docker $USER

# Installation de Docker Compose
sudo apt install -y docker-compose
```

## 3. Configuration réseau et sécurité

### 3.1. Configuration SSH

```
# Éditer la configuration SSH
sudo nano /etc/ssh/sshd_config

# Paramètres recommandés
Port 22
PermitRootLogin no
PasswordAuthentication yes
```

### 3.2. Configuration Firewall

```
# Installation de UFW
sudo apt install -y ufw

# Configuration des règles
sudo ufw allow 22/tcp
sudo ufw allow 12345/tcp
sudo ufw enable
```

## 4. Déploiement du serveur

### 4.1. Structure du projet

```
~/classcord-docker/  
├─ docker-compose.yml  
├─ Dockerfile  
├─ server_classcord.py  
├─ .env  
└─ users.pkl (généré automatiquement)
```

### 4.2. Configuration Docker

#### **docker-compose.yml**

```
version: '3'  
services:  
  classcord:  
    build: .  
    ports:  
      - "12345:12345"  
    volumes:  
      - .:/app  
    networks:  
      - classcord-net  
    restart: unless-stopped  
  
networks:  
  classcord-net:  
    driver: bridge
```

#### **Dockerfile**

```
FROM python:3.9-slim  
  
WORKDIR /app  
  
COPY server_classcord.py .  
  
EXPOSE 12345  
  
CMD ["python", "-u", "server_classcord.py"]
```

### 4.3. Déploiement

```
# Cloner le dépôt
git clone [URL_REPO] classcord-docker
cd classcord-docker

# Démarrer le serveur
docker compose up --build -d
```

## 5. Gestion et maintenance

### 5.1. Commandes Docker utiles

```
# Voir les logs
docker compose logs -f

# Redémarrer le serveur
docker compose restart

# Reconstruire complètement
docker compose down
docker system prune -f
docker compose build --no-cache
docker compose up -d
```

### 5.2. Sauvegarde

```
# Sauvegarder users.pkl
cp users.pkl users.pkl.backup

# Restaurer si nécessaire
cp users.pkl.backup users.pkl
```

## 6. Résolution des problèmes

### 6.1. Problèmes de connexion

1. Vérifier que Docker est en cours d'exécution :

```
sudo systemctl status docker
```

2. Vérifier les logs :

```
docker compose logs -f classcord
```

### 3. Vérifier les ports :

```
netstat -tulpn | grep 12345
```

## 6.2. Problèmes de persistance

### 1. Vérifier les permissions :

```
ls -l users.pkl  
sudo chown $USER:$USER users.pkl
```

### 2. Vérifier le montage :

```
docker compose exec classcord ls -l /app
```

## 6.3 Notes importantes sur users.pkl

- Le fichier est créé automatiquement lors du premier enregistrement
- Il est persistant grâce au volume Docker
- Ne pas le copier dans le Dockerfile
- L'option `-u` dans le Dockerfile permet un meilleur suivi des logs

## 7. Sécurité

### 7.1. Bonnes pratiques

- Mettre à jour régulièrement le système
- Utiliser des mots de passe forts
- Sauvegarder régulièrement users.pkl
- Surveiller les logs

### 7.2. Mises à jour

```
# Système  
sudo apt update && sudo apt upgrade -y  
  
# Docker  
sudo apt update  
sudo apt upgrade docker-ce docker-ce-cli containerd.io
```

## 8. Liens utiles

- [Documentation Python](#)

- [Documentation VirtualBox](#)
- [Documentation Debian](#)

## 9. Support et contact

- En cas de problème, consulter les logs
- Vérifier la documentation
- Contacter l'équipe de développement si nécessaire

---

Dernière mise à jour : 2025-06-17 13:36:56 UTC

Par : delcoco95