

TP3-1 : Installation et configuration d'une machine virtuelle

V1.0.1



Cette œuvre est mise à disposition selon les termes de la [licence Creative Commons Attribution – Pas d'Utilisation Commerciale – Partage à l'Identique 3.0 non transposé](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/).

Document en ligne : www.mickaël-martin-nevot.com

Travail : **binôme**

1 Généralités

Ce document présente une marche à suivre succincte pour l'installation et la configuration d'une machine virtuelle (pouvant aussi simuler le comportement d'un serveur classique) en réseau permettant :

- un **accès distant** (depuis un navigateur Web) ;
- un **accès SSH**.

Voici la configuration retenue :

- **Oracle VM VirtualBox** ;
- Une distribution **Turnkey Linux** (<https://www.turnkeylinux.org/>) :
 - **LAMP Stack** ;
 - **File Server**.



Figure 1 – Logos d'Oracle VM VirtualBox ainsi que de Turnkey Linux LAMP Stack et File Server

Vous devez, en outre, disposer d'un **navigateur Web** ainsi que d'un logiciel de connexion **SSH**.

2 Précisions sur la configuration des cartes réseaux dans VirtualBox

Vous devez activer la carte réseau 1 depuis la configuration de la machine virtuelle dans Oracle VM VirtualBox. Suivant la configuration de votre environnement, il peut cependant être nécessaire d'activer d'autres cartes réseaux.

3 Opérations depuis le système d'exploitation

3.1 Installation et configuration

Veillez :

- installer Oracle VM VirtualBox (avec installation de réseau virtuel) ;
- créer une nouvelle machine virtuelle : pour cela, créez un nouveau disque virtuel et faire l'installation en montant l'image disque du système d'exploitation dans Oracle VM VirtualBox ;
- configurer Oracle VM VirtualBox :
 - Système → Processeur → PAE (cocher) ;
 - Réseau :
 - Activer la carte réseau 1 ;
 - Réseau privé hôte (indiquer réseau virtuel de VirtualBox) ;
 - Avancé → Mode Promiscuité → Tout autoriser ;
- configurer le réseau virtuel de VirtualBox (après avoir vérifié qu'il existe) dans le gestionnaire réseau du système d'exploitation :
 - TCP/IP : configurer manuellement l'adresse IP et le masque de sous-réseau avec les valeurs suivantes :
 - Adresse IP : 192.168.56.102 ;
 - Masque de sous-réseau : 255.255.255.0 ;
- démarrer la machine virtuelle.

3.2 Pas de réseau virtuel créé par défaut

Dans certains cas (notamment sous des systèmes d'exploitation Linux et Mac OS), il se peut que le réseau virtuel ne soit pas créé automatiquement par défaut. Voici ce que vous devez faire pour le générer depuis Oracle VM VirtualBox :

- VirtualBox → Préférences :

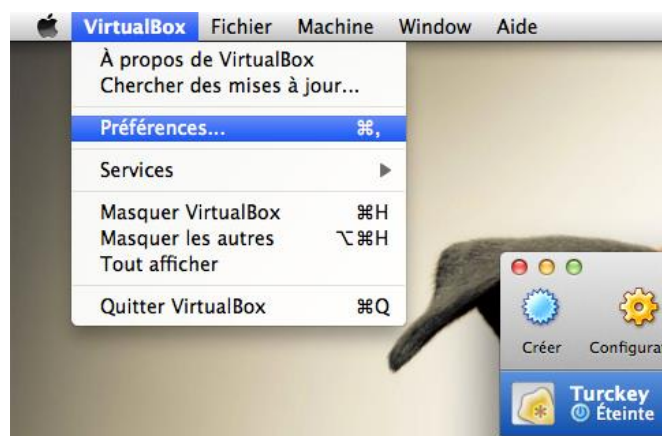
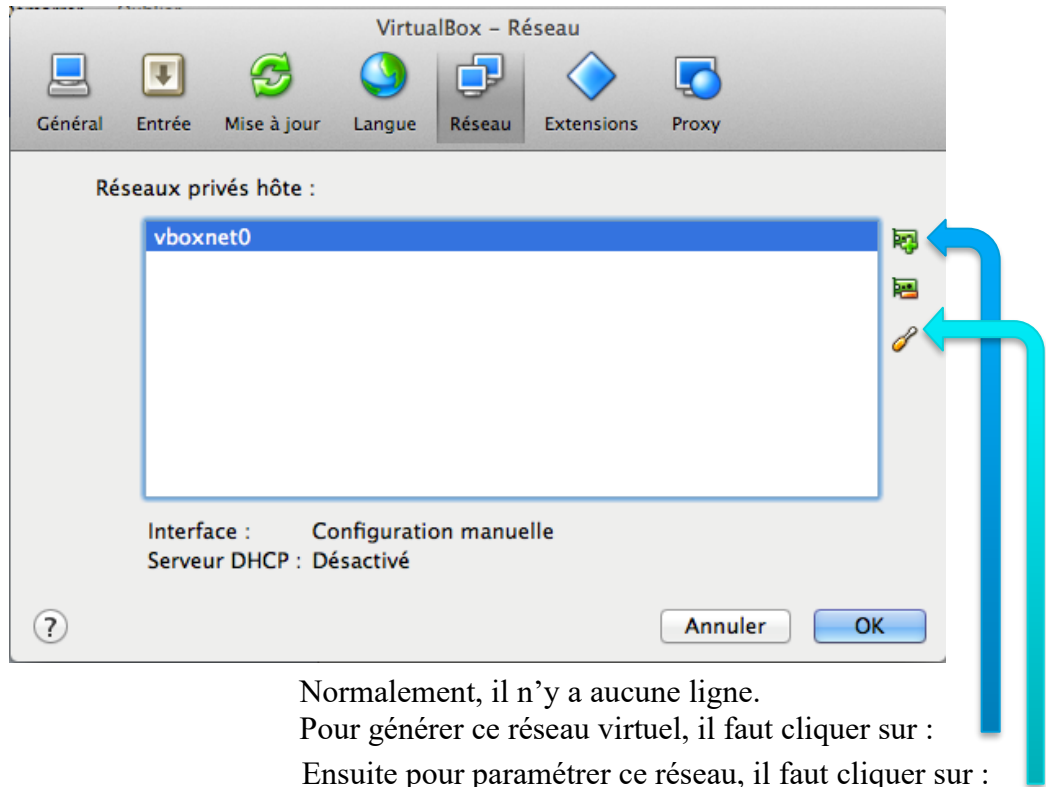


Figure 2 – Préférences d'Oracle VM VirtualBox

- Réseau :



Normalement, il n'y a aucune ligne.
Pour générer ce réseau virtuel, il faut cliquer sur :
Ensuite pour paramétrer ce réseau, il faut cliquer sur :

Figure 3 – Onglet Réseau d'Oracle VM VirtualBox

Vous devez donc obtenir ceci :

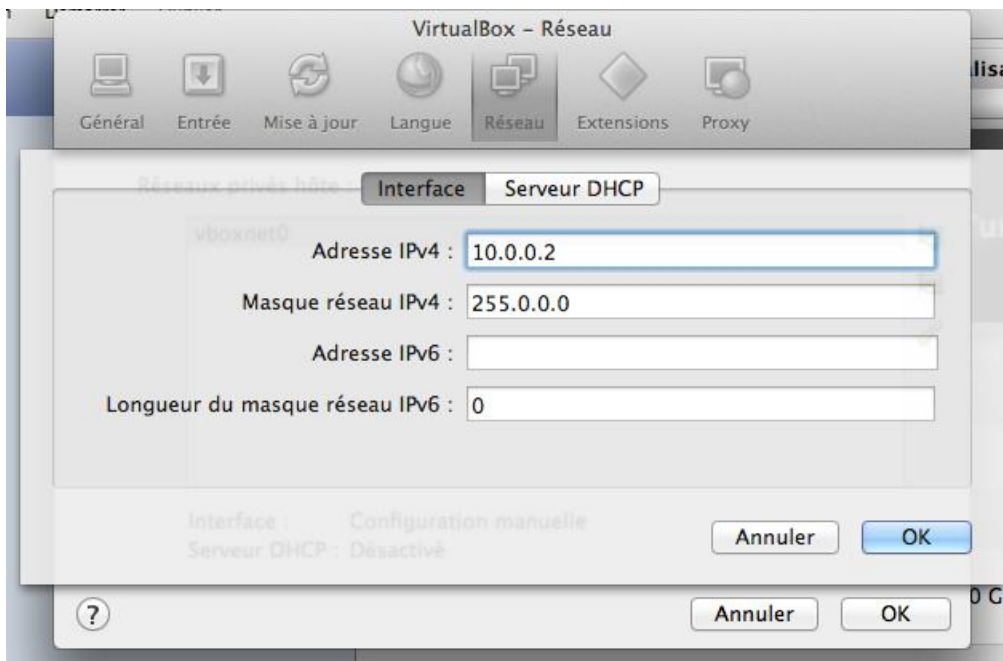


Figure 4 – Réseau virtuel de Oracle VM VirtualBox

3.3 Utilisation d'Oracle VM VirtualBox en mode console (optionnel)

Voici les commandes pour :

- lancer une machine virtuelle (silencieusement) : `vboxheadless -s <VMName> &`
- arrêter une machine virtuelle : `VBoxManage controlvm <VMName> poweroff`

4 À propos des distributions Turnkey Linux

4.1 Tant que la connexion réseau n'est pas configurée

Lors de la première exécution après la création de la machine virtuelle (et tant que la connexion réseau n'est pas configurée), une alerte spécifiant qu'aucune connexion réseau n'a été configurée peut être affichée : il vous suffit de l'ignorer et de demander à quitter le menu de configuration pour préserver un fonctionnement normal.

4.2 À chaque exécution suivante

La distribution Linux installée sur le disque virtuel exemple (Turnkey Linux LAMP Stack) fourni, entre autres, un système LAMP clef en main. À chaque exécution de la machine virtuelle, un tableau de bord affichant l'essentiel des services s'affiche :

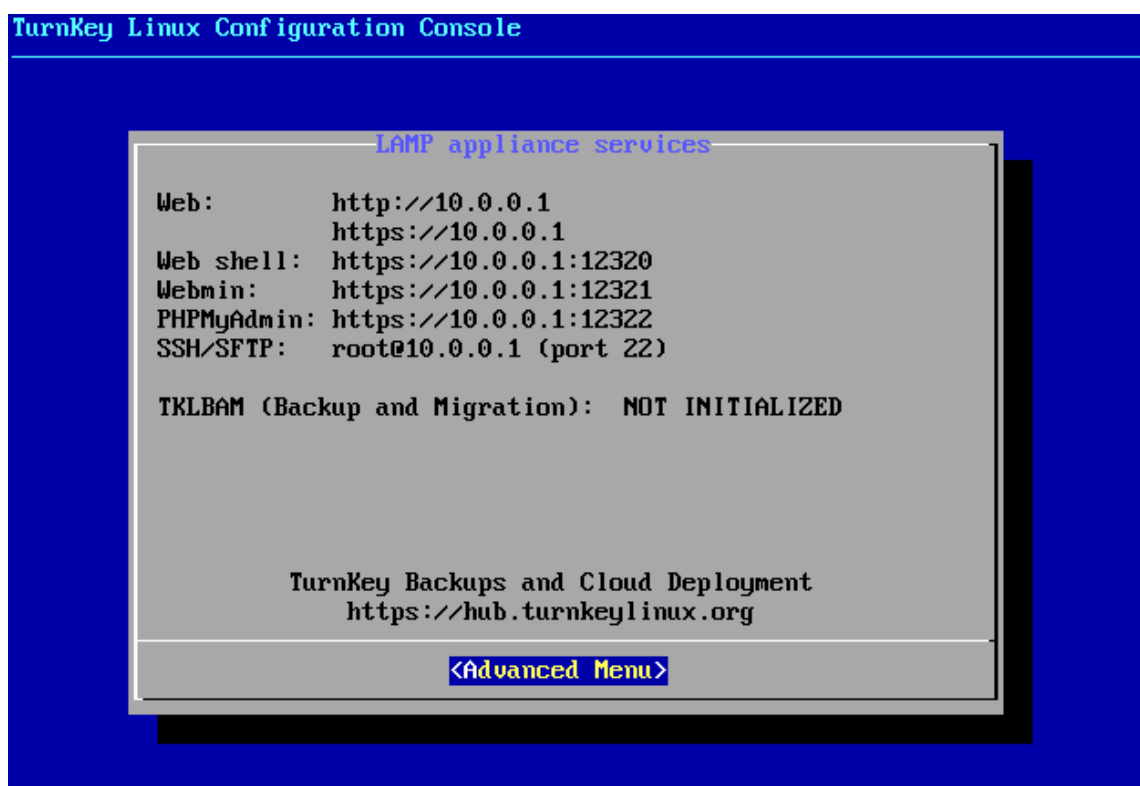


Figure 5 – Tableau de bord Turnkey Linux

Pour fermer le tableau de bord, pressez simplement la touche Échap, puis confirmer que vous souhaitez bien quitter :

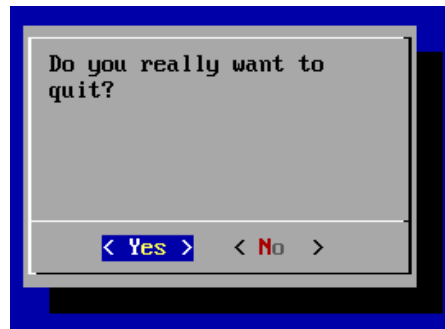


Figure 6 – Confirmation de fermeture du tableau de bord Turnkey Linux

5 Opérations depuis la machine virtuelle

Veillez :

- vous connecter :
 - lamp login: root ;
 - Password: root ;
- mettre le clavier en français :
 - ajouter à la fin du fichier `.bash_profile` la ligne: `loadkeys fr &> /dev/null ;`
 - recharger le fichier `.bash_profile` : `source .bash_profile ;`
- configurer le réseau :
 - modifier le fichier `/etc/network/interfaces` configurer l'adresse IP et le masque de sous-réseau avec les valeurs suivantes :
 - Adresse IP : 192.168.56.103 ;
 - Masque de sous-réseau : 255.255.255.0.

```
# This file describes the network interfaces available on your system
# and how to activate them. For more information, see interfaces(5).

# The loopback network interface
auto lo
iface lo inet loopback

# The primary network interface
auto eth1
iface eth1 inet static
    address 10.0.0.1
    netmask 255.0.0.0
```

Attention : il faut utiliser des tabulations

Figure 7 – Configuration des interfaces réseau de la machine virtuelle

- prendre en compte les modifications : `/etc/init.d/networking restart`

6 Tests

Veillez tester :

- l'URL 192.168.56.103 depuis un navigateur Web ;
- une connexion SSH sur la machine virtuelle : `ssh root@192.168.56.103` (mot de passe : root).