TD3-1 : Installation et configuration d'une machine virtuelle V2.3.0



Cette œuvre est mise à disposition selon les termes de la <u>licence Creative Commons Attribution –</u> <u>Pas d'Utilisation Commerciale – Partage à l'Identique 3.0 non transposé</u>.

Document en ligne : <u>www.mickael-martin-nevot.com</u>

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** (<u>https://www.turnkeylinux.org/</u>):
 - $\circ \quad LAMP \ Stack \ ;$
 - **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 Opérations depuis le système d'exploitation

2.1 Installation et configuration

Veuillez :

- si ce n'est pas déjà fait, télécharger et installer Oracle VM VirtualBox ;
- créer une nouvelle machine virtuelle : pour cela, télécharger la machine virtuelle (au format OVA) et double-cliquer pour l'installer dans Oracle VM VirtualBox
- configurer la machine virtuelle dans Oracle VM VirtualBox :
 - o Système \rightarrow Processeur \rightarrow PAE (cocher);
 - o Affichage \rightarrow Mémoire vidéo (16 MB) ;

😳 TURNKEY LAMP - Para	mètres	?	×
🧾 Général	Affichage		
Système	Écran Bureau à distance Enregistrement		
Affichage	Mémoire Vidéo :	16 MB	-
Stockage	0 Mo 128 Mo		
🕩 Son	Nombre d'écrans :	1	-
Réseau	Facteur d'échelle : Tous les écrans 🔻	°	•
Ports séries	Min Max		
DSB	Contrôleur graphique : VBoxVGA Accélération : Activer l'accélération 3D		
Dossiers partagés			
Interface utilisateur			

Figure 2 – Configuration de la machine virtuelle

- puis, si l'accès par pont fonctionne :
 - o Réseau:
 - Accès par pont;
- ou alors (au besoin, se reporter à la section par créer un réseau virtuel) :
 - o Réseau:
 - Activer la carte réseau 1;
 - Réseau privé hôte (indiquer réseau virtuel de VirtualBox);
 - Avancé → Mode Promiscuité → Tout autoriser;



TURNKEY FILESERVER - Paramètres						
🣃 Général	Réseau					
 Système Affichage Stockage Son Réseau Ports séries USB Dossiers partagés Interface utilisateur 	Adapter 1 Adapter 2 Adapter 3 Adapter 4 ✓ Activer l'interface réseau					
	Paramètre invalide détecté 🜆 😵 Annule	г <u>о</u> к				

Figure 3 – Interface réseau :réseau privé hôte

- Activer la carte réseau 2;
- NAT (pas réseau NAT);

	TURNKEY FIL	ESERVER -	Paramètres			8
📃 Général	Réseau					
Système	Adapter <u>1</u> Adapter <u>2</u>	Adapter <u>3</u>	Adapter <u>4</u>			
Affichage	✓ <u>A</u> ctiver l'interface résea	u				
Stockage	<u>M</u> ode d'accès réseau :	NAT		•		
Son	<u>N</u> om :					~
P Reseau	▶ A <u>v</u> ancé					
USB						
Dossiers partagés						
🔲 Interface utilisateur						
		a ab t				
	Parametre invalide det	ecte 🚮			₩ <u>A</u> nnuler	<u>Ф</u> К

Figure 4 – Interface réseau : NAT

- démarrer la machine virtuelle.

2.2 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 :

- Fichier → Gestionnaire de réseau hôte
 ou, suivant les système d'exploitation et les versions :
- VirtualBox → Préférences :



Figure 5 – Préférences d'Oracle VM VirtualBox

– Réseau:



Figure 6 – Onglet Réseau d'Oracle VM VirtualBox

- noter les informations obtenues.

Créer Supprimer Pro	priétés				
Nom	~	Adresse/Masque IPv4	Adresse/Masque IPv6	Serveur DHCP	
vboxnet0		192.168.56.1/24		🗹 Activer	
Interface Serveur <u>D</u> HC	P				
O Configurer la carte <u>a</u>	utomatiqu	ement			
O Configurer la carte <u>n</u>	<u>n</u> anuelleme	ent			
		Adresse <u>I</u> Pv4 : 192.168.56.1			
<u>M</u> asque réseau IPv4 : 255.255.255.0					
		Adresse I <u>P</u> v6 :			
<u>L</u> ongueur du préfixe	du masque	e réseau IPv6 : 0			
🗷 Réinitialiser			√ A	ppliquer 🗱 Fermer	

Figure 7 – Réseau virtuel de Oracle VM VirtualBox sous Linux

1 0				Virtu	alBox - R	éseau		
	Général	Entrée	G Mise à jour	Langue	Réseau	Extensions	Proxy	lisa
	24	centre pr	i vés hôte - (Interface	e Serve	ur DHCP		
			Adres	se IPv4 :	10.0.0.2			
		,	Masque rése	au IPv4 :	255.0.0.	0		
			Adres	se IPv6 :				
	Long	ueur du r	nasque rése	au IPv6 :	0			
							Annuler	ОК
4		Serve	ur DHCP:: D	isactive:				D Gi
	?						Annuler	ОК

Figure 8 – Réseau virtuel de Oracle VM VirtualBox sous Mac

2.3 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

3 À propos des distributions Turnkey Linux

À chaque exécution de la machine virtuelle, un tableau de bord affichant l'essentiel des services s'affiche :

	LAMP appliance services
Wев:	http://10.0.0.1
	https://10.0.0.1
Web shell:	https://10.0.0.1:12320
Webmin:	https://10.0.0.1:12321
PHPMyAdmin	https://10.0.0.1:12322
SSH/SFTP:	root010.0.0.1 (port 22)
TKLBAM (Bad	kup and Migration): NOT INITIALIZED
_	
Tu	irnkey Backups and Cloud Deployment
	https://nub.turnkeylinux.org
	Khavancea nenu>

Figure 9 – Tableau de bord Turnkey Linux

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

Do qui	you t?	really	want	to	
	< s	les >	< No	>	

Figure 10 – Confirmation de fermeture du tableau de bord Turnkey Linux

4 Opérations depuis la machine virtuelle

Veuillez :

- vous connecter :
- mettre le clavier en français :
 - o mettre à jour les dépôts : apt update ;
 - o installer le paquetage des dispositions du clavier : apt install console-data ;
 - o configurer la dispositions du clavier : apt install console-setup;
 - choisir (en changeant le choix de pays) French (AZERTY) ;
- configurer le réseau :

 au besoin, si cela n'a pas été fait de manière automatique, modifier le fichier /etc/network/interfaces afin que les deux interfaces réseaux soient configurées automatiquement avec le protocole réseau DHCP.

TURNKEY FILESERVER [En fonction] - Oracle VM VirtualBox	-		8
Fichier Machine Écran Entrée Périphériques Aide			
# UNCONFIGURED INTERFACES # remove the above line if you edit this file			
auto lo iface lo inet loopback			
auto eth0 iface eth0 inet dhcp			
auto eth1 iface eth1 inet dhcp			
~			
~			
~			
~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~			
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~			
~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~			
"/etc/network/interfaces" 12L, 169C			
	🖶 💟 🕑 💽 Cti	rl droit	e

- Figure 11 – Configuration des interfaces réseau de la machine virtuelle

o tenir compte les modifications éventuelles : /etc/init.d/networking restart.

# 5 Tests

Veuillez tester (en prenant comme IP exemple 192.168.56.103):

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

# 6 Installer une deuxième machine virtuelle avec une configuration similaire

Installer une deuxième machine virtuelle avec une configuration similaire peut s'avérer très utile.

Veuillez :

- depuis Oracle VM VirtualBox :
  - créer une nouvelle machine virtuelle : soit en créant un nouveau disque virtuel et faire l'installation en montant l'image disque du système d'exploitation dans Oracle VM VirtualBox, soit en clonant le disque virtuel existant et son paramétrage de la manière suivante :
    - sélectionner la machine virtuelle à cloner, puis presser Ctrl + o;
    - choisir un nom pour la nouvelle machine virtuelle (node1 par exemple) ;
    - choisir l'option clonage complet;
    - cliquer sur cloner;
  - $\circ$  configurer :
    - Système → Processeur → PAE (cocher);
    - Affichage → Mémoire vidéo (16 MB) ;
- puis, si l'accès par pont fonctionne :
  - o Réseau:
    - Accès par pont;
- ou alors (au besoin, se reporter à la section par créer un réseau virtuel) :
  - o Réseau:
    - Activer la carte réseau 1;
    - Réseau privé hôte (indiquer réseau virtuel de VirtualBox);
    - Avancé → Mode Promiscuité → Tout autoriser;
    - Activer la carte réseau 2;
    - NAT (pas réseau NAT);
- démarrer la machine virtuelle.