

"Combattez avec la EasyVirt company"

Jean-Marc Pouchoulon

Mai 2024



Il existe quelques utilitaires en lignes de commandes permettant de faciliter l'installation de machines virtuelles dans un but de test ou de découverte rapide. Toutes ces solutions sous Linux utilise l'Hyperviseur KVM. Installez-le sur votre machine:

```
sudo apt install -y virt-manager qemu-kvm libvirt-clients libvirt-daemon-system bridge-utils virtinst libvirt-daemon
```

Valider que votre machine supporte KVM:

```
grep -E '(vmx|svm)' /proc/cpuinfo  
virt-host-validate
```

La notation sera faite par validation par l'enseignant en fin de TP.

1 Virtualisation facile avec virt-manager

A l'aide de virt-manager installez une machine virtuelle centos 8. Une image iso est accessible ici: http://store.iutbeziers.fr/iso/CentOS-Stream-8-x86_64-20220525-dvd1.iso. Vous l'utiliserez pour l'installation de votre K-VM. La VM utilisera 2 Go de mémoire vive et deux vcpu.

2 Virtualisation facile avec Multipass

Multipass a pour caractéristiques d'avoir une syntaxe simple et unique quelque soit le système d'exploitation (Linux, MacOS, Windows). Mais Multipass utilise un hyperviseur différent sur chaque OS (KVM, Hyve, Hyper-V)

2.1 Installation de multipass

L'installation se fait via snap (Ubuntu et Debian)

```
apt install snapd  
snap install multipass
```

c'est l'installation recommandée.

Pour les autres systèmes vous pouvez vous aider de:

— <https://github.com/canonical/multipass>

2.2 "Provisionnement" de machines virtuelles avec Multipass

1. Utilisez Multipass afin de créer une machine virtuelle nommé master avec comme OS "Ubuntu jammy", avec 1 VCPU et 2 giga de RAM.
2. Connectez-vous à cette VM via ssh via une commande multipass.
3. Retrouvez via la commande ps le fichier de configuration de multipass.
4. Editez ce fichier en enlevant les "@". Où peut-t-on trouver la clef ssh privée utilisée par Multipass ?
5. Supprimez la VM master.
6. Servez-vous de la documentation de cloud-init¹ afin d'installer la même VM que précédemment mais en install deux paquets (ldap-utils,snmp) lors de la création de la VM. Pour cela créer un fichier yaml contenant juste la section packages. Utilisez ce fichier en paramètre de l'option "--cloud-init".
7. Utilisez Multipass afin d'installer une VM fedora à partir d'une image au format qcow2²

Solution:

1. <https://cloudinit.readthedocs.io/en/latest/topics/examples.html>

2. voir https://fedora.ip-connect.info/linux/releases/36/Cloud/x86_64/images/Fedora-Cloud-Base-36-1.5.x86_64.qcow2

```

root@debian:~# multipass launch jammy -n master -c 1 -m 2G --disk 15G
Launched: master
root@debian:~# multipass shell master
Welcome to Ubuntu 22.04 LTS (GNU/Linux 5.15.0-27-generic x86_64)

 * Documentation:  https://help.ubuntu.com
 * Management:    https://landscape.canonical.com
 * Support:       https://ubuntu.com/advantage

System information as of Sun May 29 00:28:54 CEST 2022

System load: 0.32861328125   Processes:           106
Usage of /:  9.5% of 14.37GB   Users logged in:     0
Memory usage: 10%            IPv4 address for ens3: 10.254.209.169
Swap usage:  0%

0 updates can be applied immediately.

The list of available updates is more than a week old.
To check for new updates run: sudo apt update

To run a command as administrator (user "root"), use "sudo <command>".
See "man sudo_root" for details.

ubuntu@master:~$ exit
logout
root@debian:~# ps -ef|grep jvm
root    2596   1463  0 00:29 pts/0    00:00:00 grep jvm
root@debian:~# ps -ef|grep kvm
root    2530   1842  16 00:23 ?        00:00:58 /snap/multipass/7174/usr/bin/qemu-system-x86_64
--enable-kvm -cpu host -nic tap,ifname=tap-95771c1140b,script=no,downscript=no,model=virtio-net-pci,mac=52:54:00:3d:55:ff
-device virtio-scsi-pci,id=scsi0 -drive file=/var/snap/multipass/common/data/multipassd/vault/instances/master/ubuntu-22.04-server
root    2533     2  0 00:23 ?        00:00:00 [kvm-nx-lpage-re]
root    2538     2  0 00:23 ?        00:00:00 [kvm-pit/2530]
root    2598   1463  0 00:29 pts/0    00:00:00 grep kvm
root@debian:~#

```

3 Virtualisation facile avec Quickemu

Quickemu fonctionne sous Linux et "wrappe" kvm-qemu.

3.1 Installation de quickemu

Sur Ubuntu 22 installer le PPA ³.

Sur Debian 11 qemu est trop ancien. Il vous faudra installer le repository backport.

```

apt-purge qemu*
apt get -t bullseye-backports --no-install-recommends install qemu qemu-system-common qemu-system-data qemu-system-x86 qemu-utils
libvirt-clients libvirt-daemon-system qemu-block-extra qemu-system libvirt-daemon qemu-system-gui spice-client-gtk
#

```

3. <https://github.com/quickemu-project/quickemu>

```
git clone --depth=1 https://github.com/wimpysworld/quickemu  
cd quickemu  
./quickget kali current
```

1. Installez kali maintenant.
2. Installer ensuite windows 11.

Solution:

```
./quickemu --vm kali-current.conf --display spice  
./quickget windows 11  
./quickemu --vm windows-11.conf --display spice
```