



TP-SIOB1-01 Installation de Linux

Debian sous ESXi

Curtis Louis-Sidney

Table des matières

1. Réponse question 1 -	1
2. Réponse question 2 -	6
3. Réponse question 3 -	7

4. Réponse question 4 -

8

5. Réponse question 5 -

9

1. Réponse question 1 -

Ci-dessous les différentes étapes en détail afin de créer une machine virtual debian 11 via VirtualBox, sur un OS debian11.

- Téléchargement VirtualBox 6.1.34 for Linux

```
root@dell-pc-enzo # wget
https://download.virtualbox.org/virtualbox/6.1.34/virtualbox6.1_6.1.34-150636.1~Debian~bullseye_amd64.deb
```

- Téléchargement VirtualBox 6.1.34 Oracle VM VirtualBox Extension Pack

```
root@dell-pc-enzo # wget
https://download.virtualbox.org/virtualbox/6.1.34/Oracle_VM_VirtualBox_Extension_Pack-6.1.34.vbox-extpack
```

- Installation de VirtualBox 6.1.34

```
root@dell-pc-enzo # apt install virtualbox-6.1_6.1.34-150636.1~Debian~bullseye_amd64.deb
```

- Installation de VirtualBox 6.1.34 Oracle VM VirtualBox Extension Pack en l'ouvrant avec virtualbox

- Cliquez droit ouvrir avec virtual box ...

- Ajout de l'utilisateur au group vboxusers afin que l'utilisateur enzo puisse gérer complètement la VM

```
root@dell-pc-enzo # addgroup enzo vboxusers
```

- Téléchargement de l'image d'installation par le réseau de debian 11

```
enzo@dell-pc-enzo # wget
https://cdimage.debian.org/debian-cd/current/amd64/isocd/debian-11.3.0-amd64-netinst.iso
```

- Création de la machine virtuel sur virutalbox

```
root@dell-pc-enzo # VBoxManage createvm --name debian11 --register --basefolder
/home/enzo/vbox/
```

- Configuration de la VM

```
root@dell-pc-enzo # VBoxManage modifyvm debian11 --ostype Debian_64 --memory 2048
--vram 32 --acpi on --cpus 2 --boot1 dvd --graphicscontroller vboxvga --firmware bios --nic1 bridged
--bridgeadapter1 wlp2s0 --cableconnected1 on --mouse ps2 --keyboard ps2
```

--vrde on

- Création du disk qui servira à la VM

```
root@dell-pc-enzo # VBoxManage createmedium disk --filename  
"/home/enzo/vbox/debian11/debian11.vdi" --size 1048576 --format VDI --variant Standard
```

- Création du connecteur IDE afin de connecter le disk à la VM

```
root@dell-pc-enzo # VBoxManage storagectl debian11 --name IDE --add ide
```

- On connecte le disque sur le bus IDE précédemment créer de la VM

```
root@dell-pc-enzo # VBoxManage storageattach debian11 --storagectl IDE --port 0 --device 0 --type hdd  
--medium "/home/enzo/vbox/debian11/debian11.vdi"
```

- Maintenant que le disque dur est crée et connecter, on passe à la création du lecteur de DVD et on va y monter une image ISO en connectant tout cela sur le bus IDE de la VM :

```
root@dell-pc-enzo # VBoxManage storageattach debian11 --storagectl IDE --port 1 --device 0 --type  
dvddrive --medium "/home/enzo/Téléchargements/debian-11.3.0-amd64netinst.iso"
```

- Pour afficher les paramètres de la machine on peut exécuter la commande ci-dessous

```
enzo@dell-pc-enzo:~$ vboxmanage showvminfo debian11  
Name:                debian11  
Groups:              /  
Guest OS:            Debian (64-bit)  
UUID:                25e76238-6856-41a1-8887-fac152629d29  
Config file:         /home/enzo/vbox/debian11/debian11.vbox  
Snapshot folder:     /home/enzo/vbox/debian11/Snapshots  
Log folder:          /home/enzo/vbox/debian11/Logs  
Hardware UUID:       25e76238-6856-41a1-8887-fac152629d29  
Memory size:         2048MB  
Page Fusion:         disabled  
VRAM size:           32MB  
CPU exec cap:        100%  
HPET:                disabled  
CPUProfile:          host  
Chipset:             piix3  
Firmware:            BIOS  
Number of CPUs:      2  
PAE:                 enabled  
Long Mode:           enabled  
Triple Fault Reset:  disabled
```

APIC: enabled
X2APIC: disabled
Nested VT-x/AMD-V: disabled
CUID Portability Level: 0
CUID overrides: None
Boot menu mode: message and menu
Boot Device 1: DVD
Boot Device 2: DVD
Boot Device 3: HardDisk
Boot Device 4: Not Assigned
ACPI: enabled
IOAPIC: enabled
BIOS APIC mode: APIC
Time offset: 0ms
RTC: local time
Hardware Virtualization: enabled
Nested Paging: enabled
Large Pages: disabled
VT-x VPID: enabled
VT-x Unrestricted Exec.: enabled
Paravirt. Provider: Default
Effective Paravirt. Prov.: KVM
State: running (since 2022-06-08T18:09:01.292000000)
Graphics Controller: VBoxVGA
Monitor count: 1
3D Acceleration: disabled
2D Video Acceleration: disabled
Teleporter Enabled: disabled
Teleporter Port: 0 Teleporter Address:
Teleporter Password:
Tracing Enabled: disabled
Allow Tracing to Access VM: disabled Tracing

Configuration:

Autostart Enabled: disabled
Autostart Delay: 0 Default Frontend:
VM process priority: default
Storage Controller Name (0): IDE
Storage Controller Type (0): PIIX4
Storage Controller Instance Number (0): 0
Storage Controller Max Port Count (0): 2
Storage Controller Port Count (0): 2
Storage Controller Bootable (0): on
IDE (0, 0): /home/enzo/vbox/debian11/debian11.vdi (UUID: 5e8dca6a-ff68-4f35-ba22-0b68e7857132)

IDE (1, 0): Empty

NIC 1: MAC: 080027F3D940, Attachment: Bridged Interface 'wlp2s0', Cable connected: on,

Trace: off (file: none), Type: 82540EM, Reported speed:

0 Mbps, Boot priority: 0, Promisc Policy: deny, Bandwidth group: none

NIC 2: disabled

NIC 3: disabled

NIC 4: disabled
 NIC 5: disabled
 NIC 6: disabled
 NIC 7: disabled
 NIC 8: disabled
 Pointing Device: PS/2 Mouse
 Keyboard Device: PS/2 Keyboard
 UART 1: disabled
 UART 2: disabled
 UART 3: disabled
 UART 4: disabled
 LPT 1: disabled
 LPT 2: disabled Audio: enabled (Driver: PulseAudio, Controller: AC97,
 Codec:
 STAC9700)
 Audio playback: disabled
 Audio capture: disabled
 Clipboard Mode: disabled
 Drag and drop Mode: disabled
 Session name: GUI/Qt
 Video mode: 1280x800x32 at 0,0 enabled
 VRDE: enabled (Address 0.0.0.0, Ports 3389, MultiConn: off,
 ReuseSingleConn: off, Authentication type: null)
 VRDE port: 3389
 Video redirection: disabled
 VRDE property : TCP/Ports = "3389"
 VRDE property : TCP/Address = <not set>
 VRDE property : VideoChannel/Enabled = <not set>
 VRDE property : VideoChannel/Quality = <not set>
 VRDE property : VideoChannel/DownscaleProtection = <not set>
 VRDE property : Client/DisableDisplay = <not set>
 VRDE property : Client/DisableInput = <not set>
 VRDE property : Client/DisableAudio = <not set>
 VRDE property : Client/DisableUSB = <not set>
 VRDE property : Client/DisableClipboard = <not set>
 VRDE property : Client/DisableUpstreamAudio = <not set>
 VRDE property : Client/DisableRDPDR = <not set>
 VRDE property : H3DRedirect/Enabled = <not set>
 VRDE property : Security/Method = <not set>
 VRDE property : Security/ServerCertificate = <not set>
 VRDE property : Security/ServerPrivateKey = <not set>
 VRDE property : Security/CACertificate = <not set>
 VRDE property : Audio/RateCorrectionMode = <not set>
 VRDE property : Audio/LogPath = <not set>
 OHCI USB: disabled

```
EHCI USB:      disabled
xHCI USB:      disabled

USB Device Filters:

<none>

Available remote USB devices:

<none>

Currently Attached USB Devices:

<none>

Bandwidth groups: <none>

Shared folders:<none>

VRDE Connection:    not active
Clients so far:      0

Capturing:          not active
Capture audio:        not active
Capture screens:      0
Capture file:         /home/enzo/vbox/debian11/debian11.webm
Capture dimensions:   1024x768
Capture rate:         512kbps
Capture FPS:          25kbps
Capture options:

Guest:

Configured memory balloon size: 0MB
OS type:              Linux26_64
Additions run level:   1
Additions version:     6.0.0 r127566

Guest Facilities:

Facility "VirtualBox Base Driver": active/running (last update: 2022/06/08 18:09:14
UTC)
Facility "Seamless Mode": not active (last update: 2022/06/08 18:09:14 UTC)
Facility "Graphics Mode": active/running (last update: 2022/06/08 18:09:18 UTC)
```

Lancement de virtualbox en tant qu'utilisateur enzo et de démarrage de la machine virtuel debian11 ...

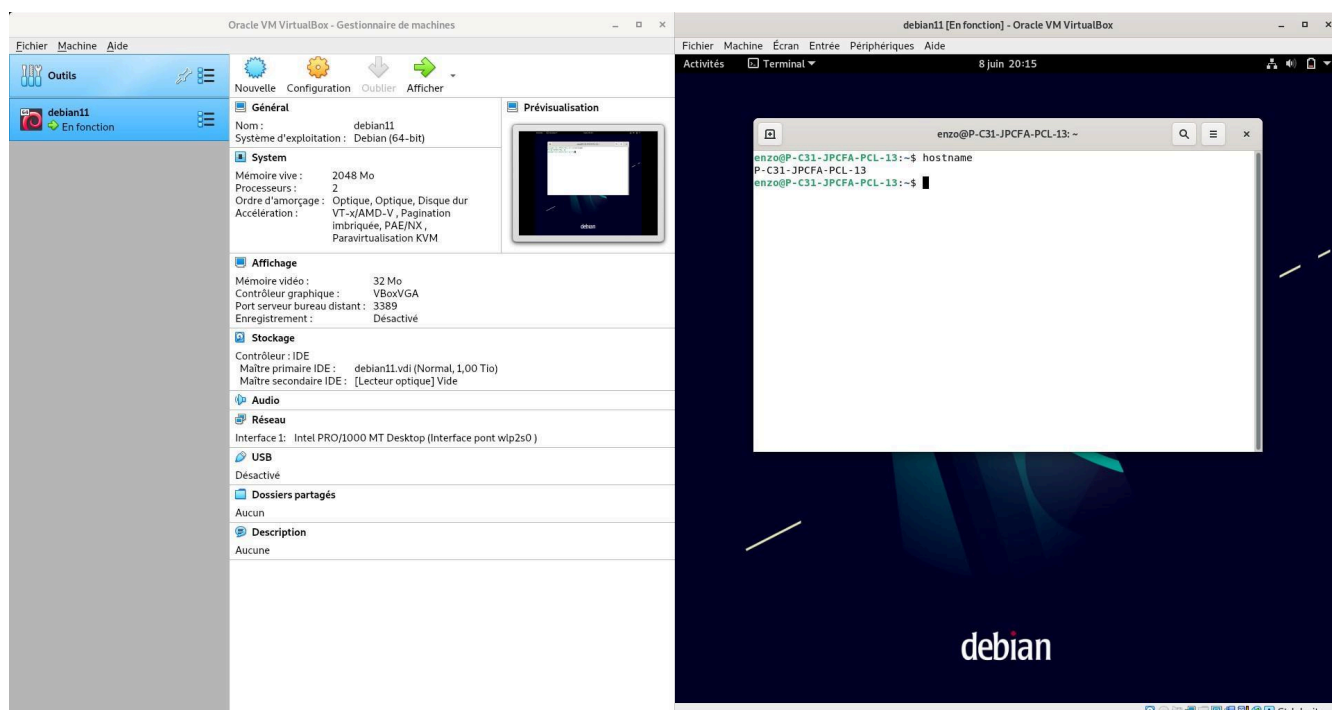
2. Réponse question 2 -

- Installation de debian en suivant le processus du paragraphe 4.2

Le nom de la machine virtuel sera celle ci-dessous en respectant la convention de nommage en Annexe 2.

Nom de la machine (nomenclature en Annexe2) : P-C31-JPCFA-PCL-13

P => Poste
C31 => Salle C31
JPCFA => Entité CFA
PCL => PC Linux
13 => Numéro de poste



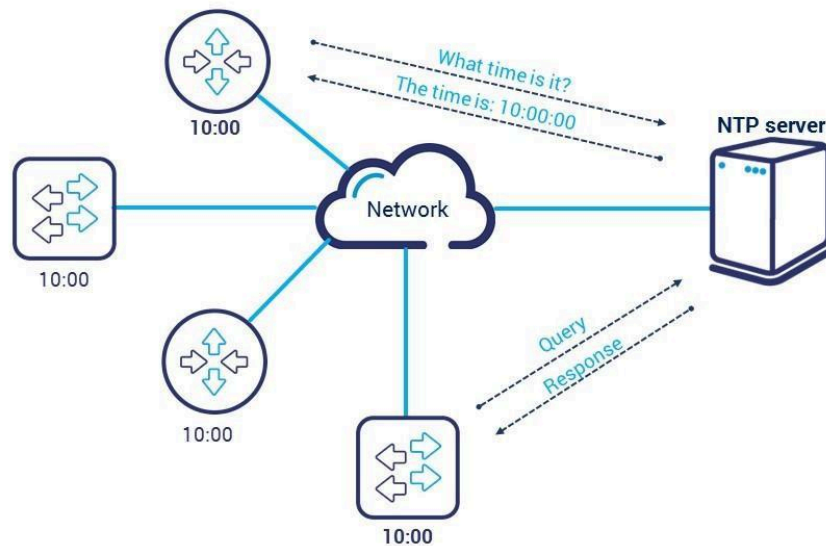
3. Réponse question 3 -

Le protocole de mise à jour de la date automatique sous linux est NTP (Network Time Protocol), il permet de distribuer l'heure sur un réseau informatique.

Il se décline en deux faces : le client, ntpdate, et le serveur, ntpd. Chaque machine peut être à la fois serveur et client. Chaque machine qui souhaite mettre à jour son horloge va sélectionner dans sa configuration un serveur de temps.

En même temps que l'heure, elle récupère un numéro de strate, n, et se déclare elle-même de strate n+1. Le client est à l'écoute des émissions en broadcast/multicast régulière de l'heure. Cette solution est optimale, elle évite les requêtes vers le serveur.

Network time protocol - NTP



NTP server is a **reference clock**

4. Réponse question 4 -

Non il n'est pas possible de sélectionner lors de l'installation de Debian plusieurs sources de distributions de paquet car il est possible que les dépôts ne soient pas identiques et donc que les paquets présents dans l'un ou l'autre soit différents (version) et donc cela générerait des conflits lors de l'installation qui n'aboutirait pas.

A la suite de l'installation il sera par contre possible d'entrer plusieurs sources de distributions de paquet.

5. Réponse question 5 -

GRUB signifie GRand Unified Bootloader.

GRUB a deux fonctions:

- il sert de gestionnaire de démarrage, si plusieurs système d'exploitation sont présent sur la machine
- il affiche un menu d'entrées que vous pouvez démarrer et agit comme un chargeur de démarrage Linux.

Sa fonction est de prendre le relais du BIOS au démarrage, de se charger, de charger le noyau Linux en mémoire, puis de remettre l'exécution au noyau. Une fois que le noyau prend le relais, GRUB a fait son travail et il n'est plus nécessaire.

