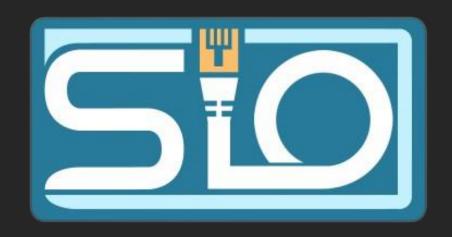
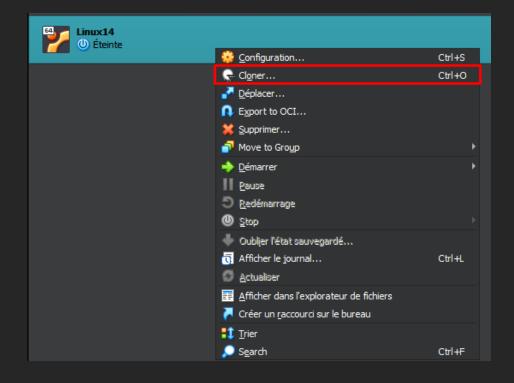
# TP CREATION D'UN RÉSEAU



BOZION UGO

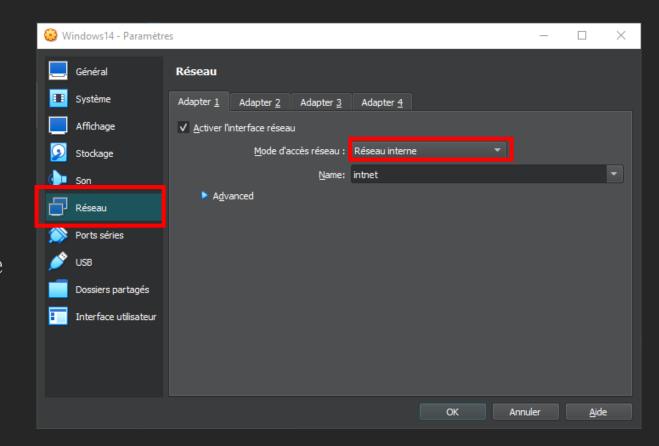
# Clonage des machines

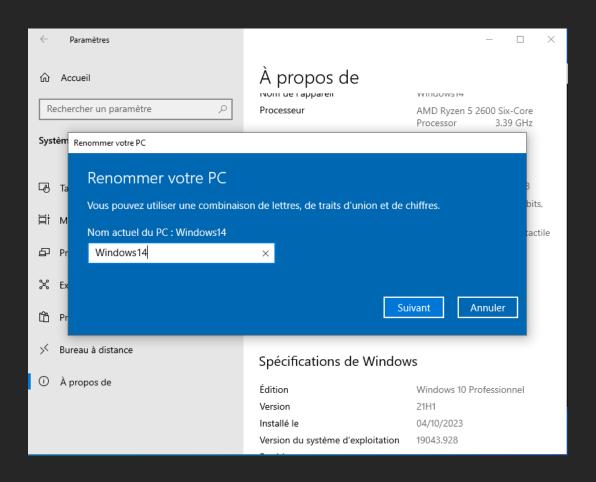
 Tout d'abord j'ai cloné ma machine créée lors du tp precedent, pour se faire j'ai fait un clique droit, cloner puis suivant et clone integral puis suivant et finish



# Configuration en réseau interne

• Pour modifier les paramètres réseau et passer en reseau interne il faut faire un clique droit sur la machine virtuelle et aller dans *Réseau* puis selectionner *Réseau interne* 



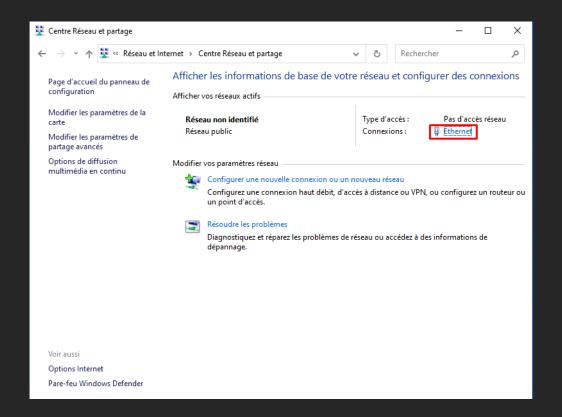


# Renommer la machine -Windows

 Tout d'abord on va renommer les hôtes, pour Windows, il faudra aller dans *Démarrer* puis *Paramètres*, *Système* et *A propos de*, ensuite *Renommer ce pc* ici je vais le renommer *Windows14*, je l'utiliserais plus tard pour communiquer avec mon autre machine

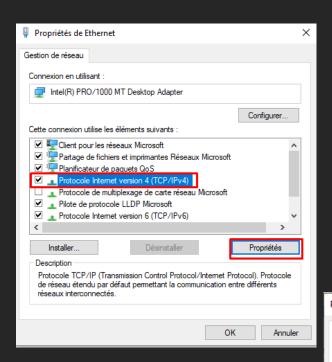
# Configuration IP - Windows

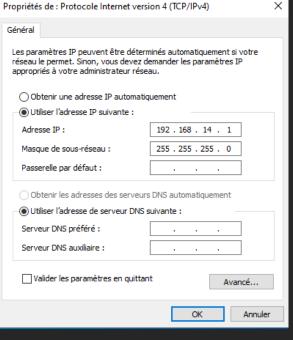
• Pour configurer l'IP sous Windows, il faut se rendre dans le *Panneau de configuration*, ensuite dans *Réseau et internet*, dans *Centre réseau et partage* puis *Ethernet* 



# Configuration IP - Windows

• Ensuite il faut cliquer sur *Propriétés*, et *Protocole internet version 4* pour configurer l'IPv4, et je rentre cette IP: 192.168.14.1



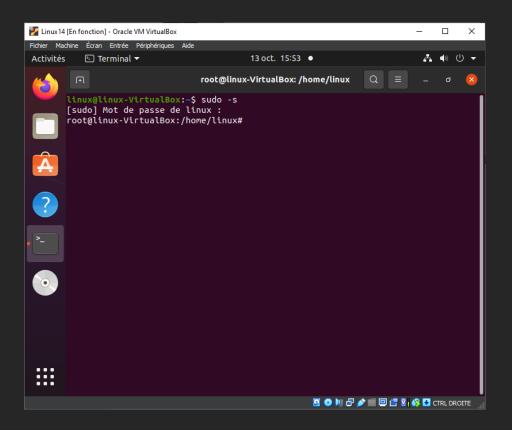


# Configuration IP - Windows

• Pour vérifier si la modification d'IP a bien été prise en compte il suffit de se rendre dans le *cmd* et de taper la commande *ipconfig* ici on peut voir que l'IP 192.168.14.1 a bien été prise en compte.

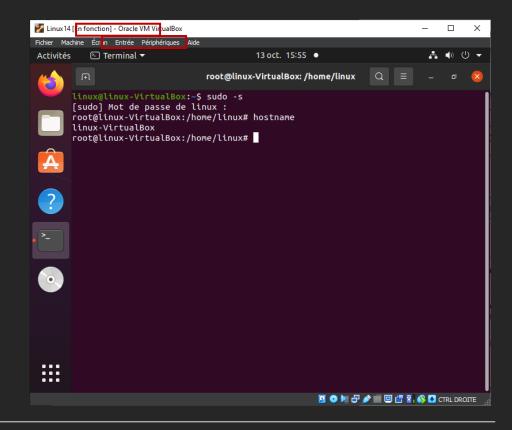
# Renommer la machine – Linux

 Dans un premier temps on passera en mode super-utilisateur avec la commande *sudo -s*, il faudra ensuite rentrer son mot de passe utilisateur



# Renommer la machine – Linux

 Lorsque l'on tape la commande hostname on obtient le nom de la machine, on peut également la voir après le root@



#### Rennomer la machine - Linux

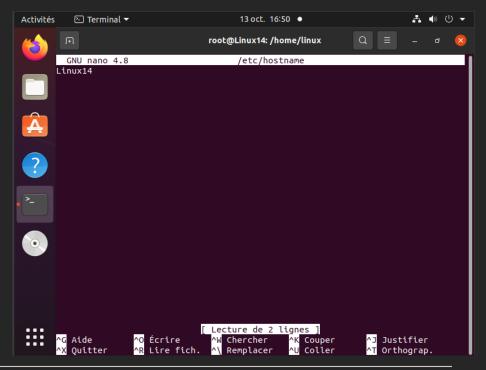
• On peut renommer la machine en tapant la commande *Hostname* suivi du nom de machine voulu, ici on mettra *Linux14*.

root@linux-VirtualBox:/home/linux# hostname Linux14
root@linux-VirtualBox:/home/linux# hostname
Linux14
root@linux-VirtualBox:/home/linux#

#### Renommer la machine – Linux

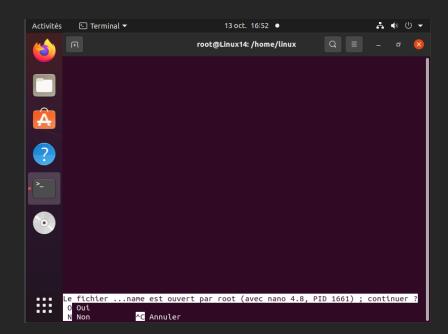
• Et donc lorsque l'on regardera dans le fichier *etc/hostname* à l'aide de la commande *sudo* nano /etc/hostname on y retrouvera le nom *Linux14* 

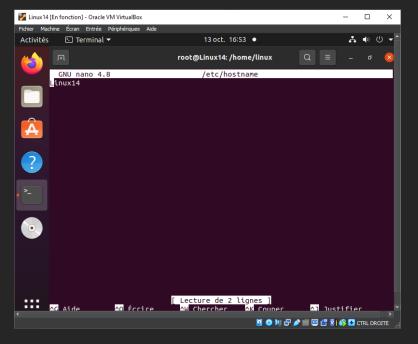
root@Linux14:/home/linux# sudo nano /etc/hostname



# Rennomer la machine - Linux

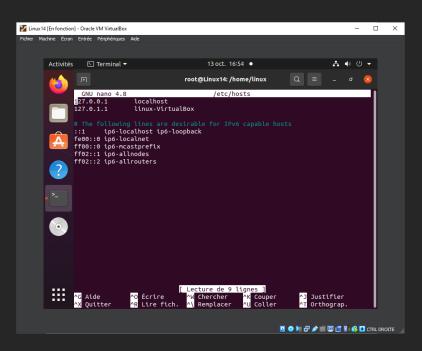
 Après reboot via la commande reboot nous avons ces informations





## Renommer la machine - Linux

 Ensuite pour optimiser totalement le fonctionnement de linux je modifie le nom de la machine dans le fichier etc/hosts dont j'ai accès grâce a la commande sudo nano /etc/hosts. Je changerais linux-virtualbox par Linux14. Cela permettra d'être reconnu sous le nom de Linux14 sur le réseau





### Configuration IP Linux

• Tout d'abord il faudra connaitre le nom de la carte réseau, pour se faire on tapera la commande *ip addr show,* ici ce sera *enp0s3* car lo ne représente pas une carte réseau mais la configuration de la boucle locale.

```
root@Linux14:/home/linux# ip addr show
1: lo: <LOOPBACK,UP,LOWER_UP> mtu 65536 qdisc noqueue state UNKNOWN group defau
lt glen 1000
   link/loopback 00:00:00:00:00:00 brd 00:00:00:00:00:00
   inet 127.0.0.1/8 scope host lo
      valid lft forever preferred lft forever
   inet6 ::1/128 scope host
      valid lft forever preferred lft forever
2: enp0s3: <BROADCAST,MULTICAST,UP,LOWER UP> mtu 1500 qdisc fq codel state UP q
roup default glen 1000
   link/ether 08:00:27:d0:a0:4d brd ff:ff:ff:ff:ff
   inet 192.168.59.2/24 brd 192.168.59.255 scope global noprefixroute enp0s3
      valid lft forever preferred lft forever
   inet6 fe80::b997:93db:9082:c5c8/64 scope link noprefixroute
      valid_lft forever preferred_lft forever
root@Linux14:/home/linux#
```

### Configuration IP Linux

• Pour configurer l'IP il faudra se rendre dans le repetoire *etc/netplan* avec la commande *cd /etc/netplan* puis *ls* pour voir le nom du fichier présent, dans mon cas ce sera *O1-network-manager-all.yaml*root@Linux14:/home/linux# cd /etc/netplan# ls
01-network-manager-all.yaml

• Pour modifier les données de ce fichier on utilise la commande nano 01-network-manager-

all.yaml et nous accédons au fichier



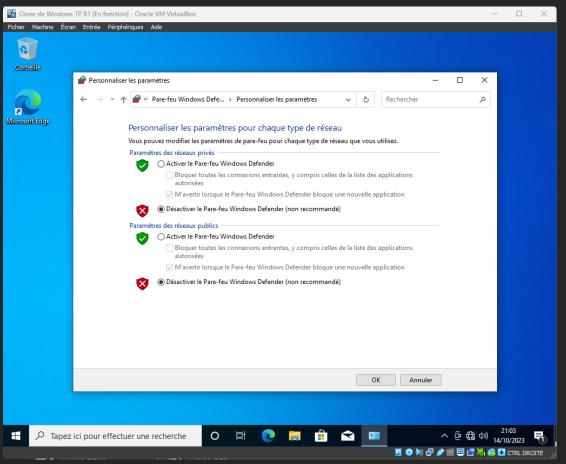
### Configuration IP Linux

```
GNU nano 4.8

network:

version: 2
renderer: NetworkManager
ethernets:
enp0s3:
addresses:
- 192.168.14.2/24
```

Et donc ensuite il faut modifier les informations du fichier, j'ai mis les suivantes, j'ai mis 2 en version car j'ai la deuxième version de netplan, *ethernets* car je configure une carte en ethernet et j'ai mis le nom de la carte *enp0s3* que j'avais repéré tout à l'heure et ensuite j'ai rentré mon adresse qui sera la suivante 192.168.14.2/24 toujours le 14 pour pouvoir la mettre en relation avec ma machine Windows. Ensuite pour quitter il faut faire *Ctrl + X* puis *O*. Après reboot la machine avec la commande *reboot* sur le terminal pour que les modifications soient prises en compte



# Désactivation du pare-feu Windows

 Pour désactiver le pare-feu il faut rechercher dans la barre Windows vérifier l'état du pare-feu ensuite cliquer sur activer ou désactiver le pare-feu Windows Defender et désactiver le pare-feu comme sur l'image

#### Tests de communication

• Maintenant que le pare-feu est désactivé nous pouvons mettre en relation les deux machines, avec la commande *ping adresse* ou ping *nom de la machine* (sur Windows pour cette dernière)

```
C:\Users\Windows>ping Linux14

Envoi d'une requête 'ping' sur Linux14.local [fe80::a00:27ff:fea1:5a85%13] avec 32 octets de données :
Réponse de fe80::a00:27ff:fea1:5a85%13 : temps=7 ms
Réponse de fe80::a00:27ff:fea1:5a85%13 : temps=2 ms
Réponse de fe80::a00:27ff:fea1:5a85%13 : temps=1 ms
Réponse de fe80::a00:27ff:fea1:5a85%13 : temps=1 ms

Statistiques Ping pour fe80::a00:27ff:fea1:5a85%13:

Paquets : envoyés = 4, reçus = 4, perdus = 0 (perte 0%),

Durée approximative des boucles en millisecondes :

Minimum = 1ms, Maximum = 7ms, Moyenne = 2ms
```

Ping de la machine Linux via la commande *ping Linux14* (nom de la machine linux) sous windows

Ping de la machine Linux via la commande *ping* 192.168.14.2 (ip de la machine linux )sous Windows

```
C:\Users\Windows>ping 192.168.14.2

Envoi d'une requête 'Ping' 192.168.14.2 avec 32 octets de données :
Réponse de 192.168.14.2 : octets=32 temps=3 ms TTL=64
Réponse de 192.168.14.2 : octets=32 temps=2 ms TTL=64
Réponse de 192.168.14.2 : octets=32 temps=1 ms TTL=64
Réponse de 192.168.14.2 : octets=32 temps=1 ms TTL=64

Statistiques Ping pour 192.168.14.2:
    Paquets : envoyés = 4, reçus = 4, perdus = 0 (perte 0%),
Durée approximative des boucles en millisecondes :
    Minimum = 1ms, Maximum = 3ms, Moyenne = 1ms
```

#### Tests de communication

```
Ħ
                             root@Linux14: /home/linux
linux@Linux14:~$ sudo -s
[sudo] Mot de passe de linux :
root@Linux14:/home/linux# ping 192.168.14.1
PING 192.168.14.1 (192.168.14.1) 56(84) bytes of data.
64 octets de 192.168.14.1 : icmp seq=1 ttl=128 temps=1.20 ms
64 octets de 192.168.14.1 : icmp_seq=2 ttl=128 temps=0.906 ms
64 octets de 192.168.14.1 : icmp seq=3 ttl=128 temps=3.65 ms
64 octets de 192.168.14.1 : icmp seq=4 ttl=128 temps=0.861 ms
64 octets de 192.168.14.1 : icmp seq=5 ttl=128 temps=0.876 ms
64 octets de 192.168.14.1 : icmp seq=6 ttl=128 temps=2.86 ms
64 octets de 192.168.14.1 : icmp seq=7 ttl=128 temps=0.848 ms
64 octets de 192.168.14.1 : icmp seq=8 ttl=128 temps=0.847 ms
64 octets de 192.168.14.1 : icmp seq=9 ttl=128 temps=1.03 ms
64 octets de 192.168.14.1 : icmp seq=10 ttl=128 temps=0.831 ms
64 octets de 192.168.14.1 : icmp seq=11 ttl=128 temps=2.20 ms
64 octets de 192.168.14.1 : icmp seq=12 ttl=128 temps=0.971 ms
64 octets de 192.168.14.1 : icmp seq=13 ttl=128 temps=0.868 ms
^Z
[1]+ Arrêté
                            ping 192.168.14.1
root@Linux14:/home/linux#
```

Ping de la machine Windows via la commande *ping 192.168.14.1* (ip de la machine windows) sous Linux