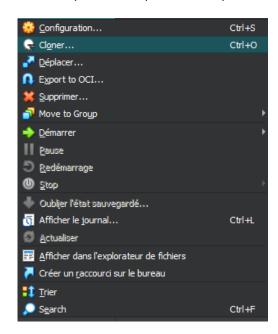




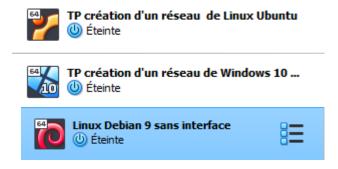
TP3 Création d'un réseau

1) Préparation des hôtes

Pour cloner une machine virtuel il faut faire un clic droit sur la machine souhaité et appuyer sur cloner et prendre les paramètres que l'on souhaite



Les VM ont bien été clonée :



2) Mise en réseau des hôtes

a) configuration VM Windows

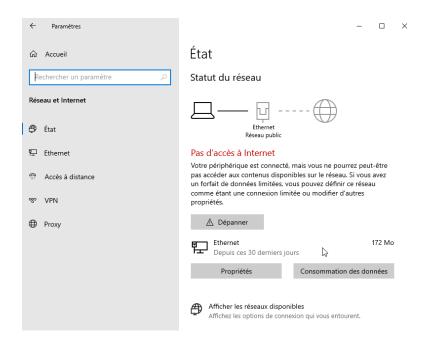
Pour changer de nom à la machine virtuelle, allez dans la machine Windows en allant dans paramètres >Système > à propos de > renommer ce pc et enfin redémarrer la machine pour que le changement se fasse.

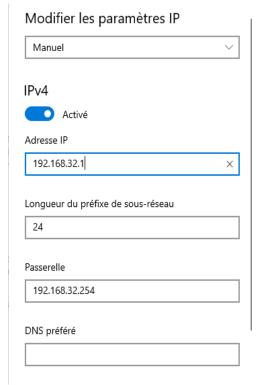
Nom de l'appareil

Windows32

b) configuration adresse IP

Pour pouvoir changer la configuration de l'adresse IP allez dans paramètres > Réseau et Internet > Propriété.





• Cliquer ensuite sur modifier puis mettre les paramètres en manuel.

 Pour confirmer que le changement a bien été effectué il faut se rendre dans le CMD et enfin taper la commande ipconfig.

Le changement a donc bien été effectué.

c) Configuration VM Linux (Ubuntu 20.0 et Debian 9 sans interface graphique) Configuration VM Linux pour Ubuntu 20.0

Nous allons donc procéder au même changement que pour la machine Windows c'est-à-dire changer son nom puis changer son adresse IP.

1) Pour ce faire aller dans le terminal de votre machine Linux puis passer en mode superutilisateur avec la commande **sudo –s**

```
kyllian@kyllian-VirtualBox:~$ sudo -s
[sudo] Mot de passe de kyllian :
root@kyllian-VirtualBox:/home/kyllian#
```

Pour ma part le changement s'est bien effectué on peut le remarquer car à la fin de la ligne de commande il n'y a plus le signe dollars mais bien un hashtag mais aussi par le début qui lui est écrit « root ».

2) La commande **hostname** va nous permettre de donner le nom de notre machine virtuel comme afficher ici :

```
root@kyllian-VirtualBox:/home/kyllian# hostname
kyllian-VirtualBox
root@kyllian-VirtualBox:/home/kyllian#
```

3) On peut voir le nom de la machine en début de ligne de commande.

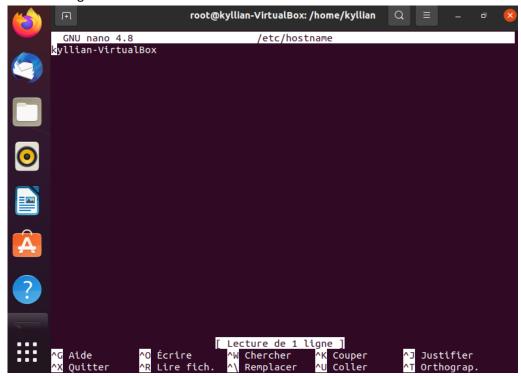
4) Ensuite pour changer le nom de la machine il suffira de rentrer la commande **hostname** (nom souhaitée), dans notre cas nous allons rentrer **hostname Linux32**.

Pour vérifier que le changement à été effectué retaper la commande hostname.

```
root@kyllian-VirtualBox:/home/kyllian# hostname Linux32 root@kyllian-VirtualBox:/home/kyllian# hostname Linux32 root@kyllian-VirtualBox:/home/kyllian#
```

5) Commande nano /etc/hostname

Aucun changement n'a été effectué.



- 6) On peut remarquer qu'aucun changement n'a été effectué il faudra donc le faire manuellement.
- 7) Faire le changement dans les deux fichiers disponible en effectuant la commande **nano etc/hosts** et **nano etc/hostname** puis appuyer sur **ctrl+x** puis appuyer sur **O** pour sauvegarder les changements (ou **y** en anglais).

3) configuration IP

a) Nom des cartes réseaux

```
kyllian@Linux32:~$ ip a
1: lo: <LOOPBACK,UP,LOWER_UP> mtu 65536 qdisc noqueue state UNKNOWN group defau
lt qlen 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 g
roup default qlen 1000
    link/ether 08:00:27:fc:cd:95 brd ff:ff:ff:ff:
    inet 192.168.32.1/24 brd 192.168.32.255 scope global noprefixroute enp0s3
        valid_lft forever preferred_lft forever
    inet6 fe80::97ca:a52e:f263:d7d/64 scope link noprefixroute
        valid_lft forever preferred_lft forever
```

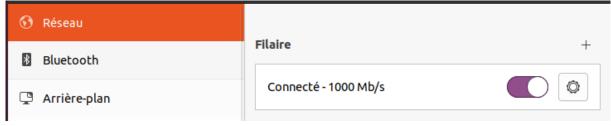
b)

c) Configuration IP de Ubuntu 20.04

Paramètres •

Ne pouvant pas accéder sur Ubuntu graphique le fichier yaml pour changer les paramètres de l'IP nous devons y procéder autrement :

 Aller dans les paramètres de la machine linux Ubuntu, ensuite dans la section réseau puis enfin cliquer sur les paramètres filaires.



 Aller dans IPV4 puis changer la méthode IPV4 en manuel puis changer les paramètres nécessaires :

14 oct. 23:36

Détails Identité IPv4 IPv6 Sécurité Méthode IPv4 Automatique (DHCP) Réseau local seulement ₽ Ар O Partagée avec d'autres ordinateurs Q No Adresses 192.168.32.2 255.255.255.0 192.168.32.254 m ::: Ar DNS Automatique ≪° Pa Séparer les adresses IP avec des virgules

•

d) Configuration IP sur un linux sans interface (linux Debian 9)

Pour ce faire il faut suivre toutes les actions du **2.c jusqu'à 3.a** pour poursuivre la configuration.

 Rentrer nano /etc/network/interfaces pour pouvoir accéder aux éléments à modifier pour l'adresse IP.

Rentrer les valeurs ci-dessous comme souhaité



Rentrer ensuite la commande **ifup enp0s3** puis la commande **ifdown enp0s3**. Vérifier ensuite si la carte réseau a bien été configurée avec la commande **ip addr show** ou **ip a.**

```
root@debian:"# ip addr show

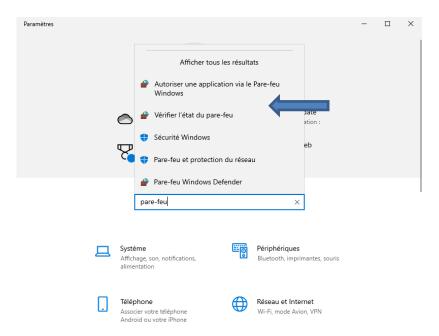
1: lo: <LOOPBACK,UP,LOWER_UP> mtu 65536 qdisc noqueue state UNKNOWN group default qlen 1
    link/loopback 00:00:00:00:00:00 brd 00:00:00:00:00
    inet 127.0.0.1/8 scope host lo
        valid_Ift forever preferred_Ift forever
    inet6 ::1/128 scope host
        valid_Ift forever preferred_Ift forever

2: enp0s3: <BROADCAST,MULTICAST,UP,LOWER_UP> mtu 1500 qdisc pfifo_fast state UP group default qlen 1
000
    link/ether 08:00:27:9a:8e:a1 brd ff:ff:ff:ff:ff
    inet 10.0.2.15/24 brd 10.0.2.255 scope global enp0s3
        valid_Ift forever preferred_Ift forever
    inet 192.168.32.3/24 brd 192.168.32.255 scope global enp0s3
        valid_Ift forever preferred_Ift forever
    inet 6e0::a00:27ff:fe9a:8ea1/64 scope link
        valid_Ift forever preferred_Ift forever
    inet6 fe00::a00:27ff:fe9a:8ea1/64 scope link
        valid_Ift forever preferred_Ift forever
```

4) Tests de communication

a) Désactiver le pare-feu Windows

Aller dans paramètres puis taper dans la barre de recherche pare-feu puis cliquer sur Pare-feu et protection du réseau.



Désactiver ensuite le pare-feu dans chaque réseau.



Réseau avec domaine

Réseaux d'un espace de travail liés à un domaine.

Réseaux avec domaine actifs

Non connecté

Pare-feu Microsoft Defender

Aide à protéger votre appareil sur un réseau avec domaine.



B) Test de Ping entre chaque machine

192.168.32.1: machine Windows 10

192.168.32.2 : machine linux Ubuntu 20.04

192.168.32.3: machine linux Debian 9 sans interface

Nous allons donc vérifier si les machines sont bien en réseau en tapant la commande ping (ip machine) dans le cmd de Windows on peut aussi utiliser la même commande sur une machine Linux.

```
Envoi d'une requête 'Ping' 192.168.32.2 avec 32 octets de données
Réponse de 192.168.32.2 : octets=32 temps<1ms TTL=64
Statistiques Ping pour 192.168.32.2:
    Paquets : envoyés = 4, reçus = 4, perdus = 0 (perte 0%),
Durée approximative des boucles en millisecondes :
    Minimum = 0ms, Maximum = 0ms, Moyenne = 0ms
C:\Users\kylli>ping 192.168.32.3
Envoi d'une requête 'Ping' 192.168.32.3 avec 32 octets de données :
Réponse de 192.168.32.3 : octets=32 temps<1ms TTL=64
Statistiques Ping pour 192.168.32.3:
Paquets : envoyés = 4, reçus = 4, perdus = 0 (
Durée approximative des boucles en millisecondes :
                                          perdus = 0 (perte 0%),
                    Maximum = 0ms, Movenne
```

Les VM sont maintenant connectées et prête à communiquer ensemble