

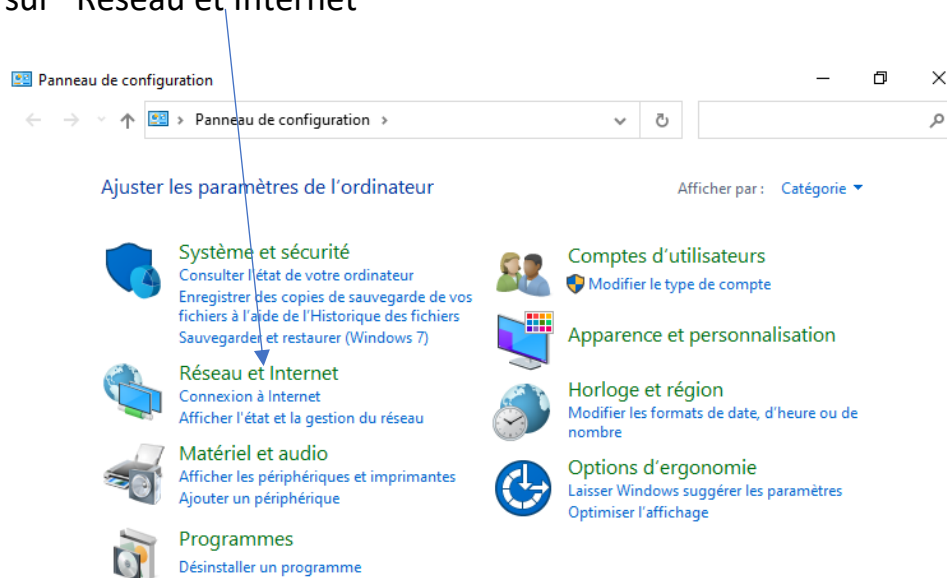
TP3 Création d'un réseau

Florentin Bracq- -Flabat BTS SIO 1

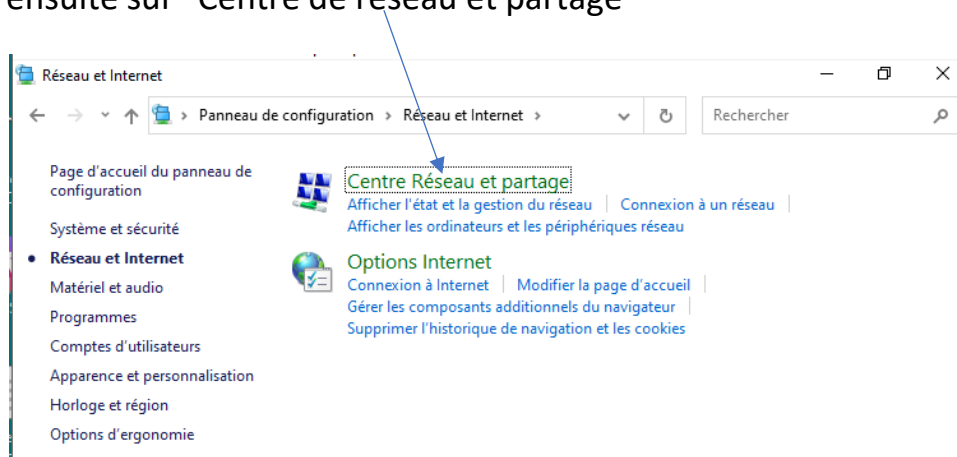
Mise en réseau des hôtes :

Configuration de l'adresse IP sur Windows :

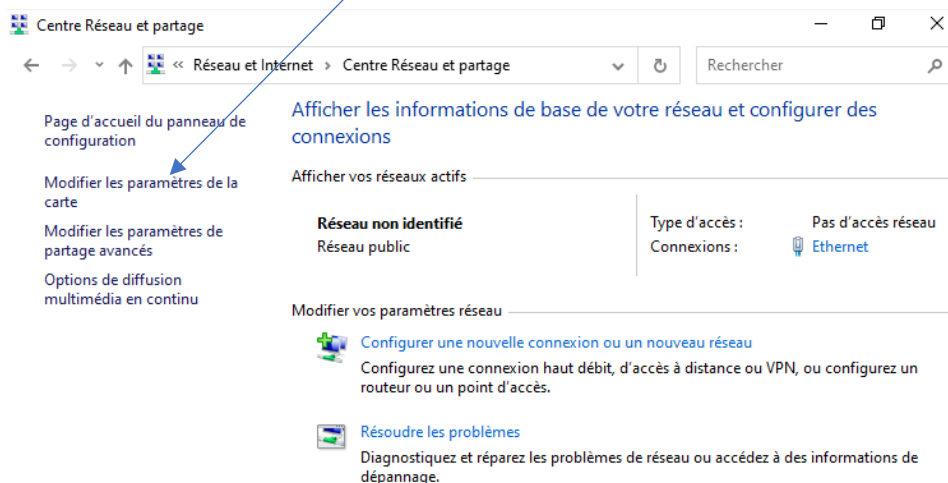
Dans un premier temps, se rendre dans le panneau de configuration
Cliquer sur "Réseau et Internet"



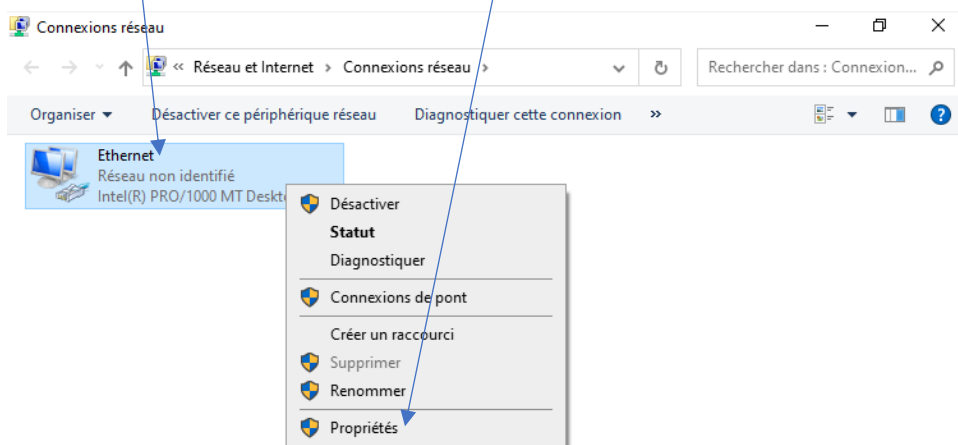
Cliquez ensuite sur "Centre de réseau et partage"



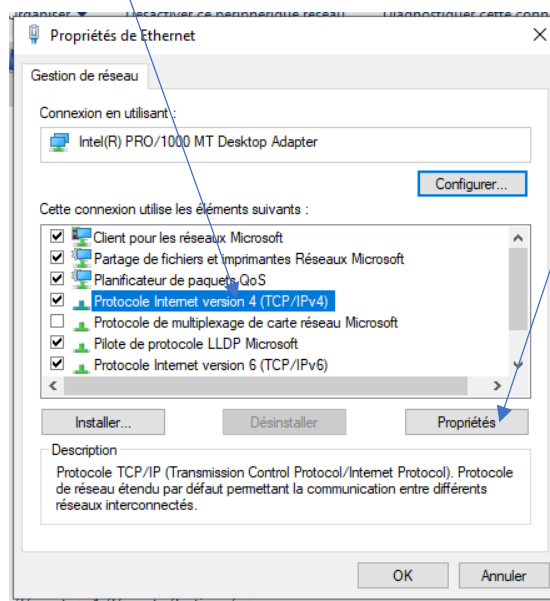
Cliquez sur “Modifier les paramètres de la carte”



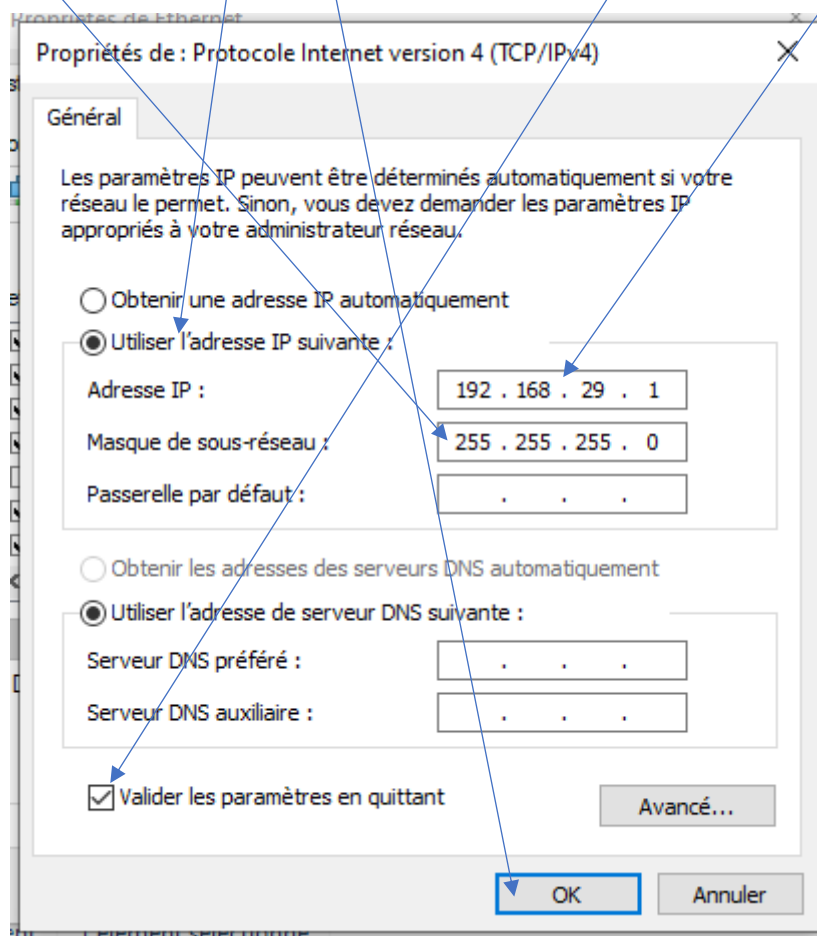
Cliquez sur la carte pour aller dans les propriétés



Cliquez ensuite sur “Protocole Internet version 4 (TCP/IPv4)” puis cliquez sur “Propriétés”



Ensuite cliquez sur “Utiliser l’adresse IP suivante :” entrez ensuite l’adresse IP et son masque de sous-réseau, cliquez ensuite sur “Valider les paramètres en quittant”. Pour finir cliquez sur “OK” et fermez toutes les fenêtres.



Vérification de la prise en compte des modifications

Taper la barre de recherche “cmd” pour ouvrir l’invite de commande, dans l’invite de commande taper et exécuter la commande “ipconfig” et vous pourrez constater la prise en compte des modifications.

```
Microsoft Windows [version 10.0.19045.3448]
(c) Microsoft Corporation. Tous droits réservés.

C:\Users\Florentin>ipconfig

Configuration IP de Windows

Carte Ethernet Ethernet :

    Suffixe DNS propre à la connexion. . . . :
    Adresse IPv6 de liaison locale. . . . . : fe80::dd20:3b9a:9137:65cb%4
    Adresse IPv4. . . . . : 192.168.29.1
    Masque de sous-réseau. . . . . : 255.255.255.0
    Passerelle par défaut. . . . . :

C:\Users\Florentin>
```

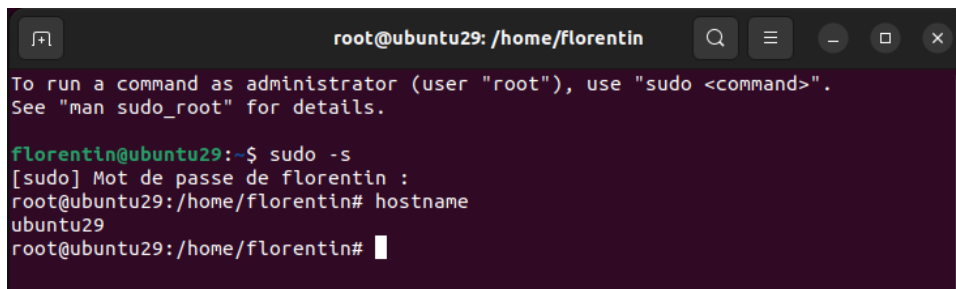
Configuration de la machine virtuelle Linux

Procédez à la mise à jour de la machine virtuelle. Quelle est la procédure ?

Ouvrez le terminal puis tapez la commande “sudo apt-get update” puis “sudo apt-get upgrade”

Tapez la commande hostname. Quelle information obtenez-vous ?

On obtient le nom de la machine “ubuntu29”



```
root@ubuntu29: /home/florentin
To run a command as administrator (user "root"), use "sudo <command>".
See "man sudo_root" for details.

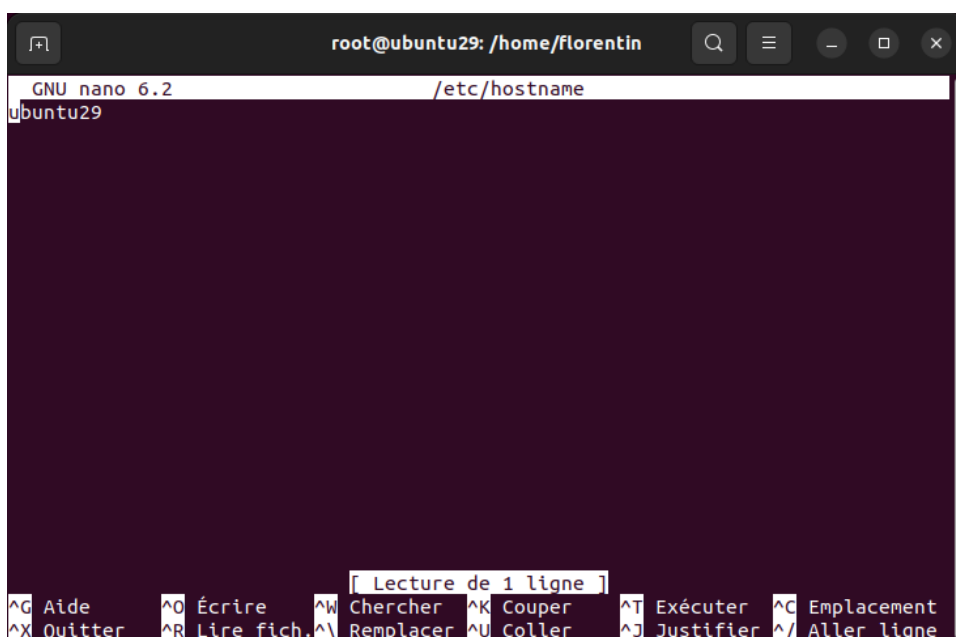
florentin@ubuntu29:~$ sudo -s
[sudo] Mot de passe de florentin :
root@ubuntu29: /home/florentin# hostname
ubuntu29
root@ubuntu29: /home/florentin#
```

Dans le terminal, où voyez-vous également le nom de la machine ?

Dans le terminal, on peut voir le nom de la machine dans le titre de la fenêtre et juste après le nom d'utilisateur suivit d'un @.

Avec la commande hostname, donnez le nom LinuxXX(xx : numéro de votre poste) à votre machine Linux. Vérifiez le contenu du fichier etc/hostname à l'aide de nano. Que contient il ?

Il contient pour l'instant, l'ancien nom de la machine qui devrait être modifié au prochain redémarrage.

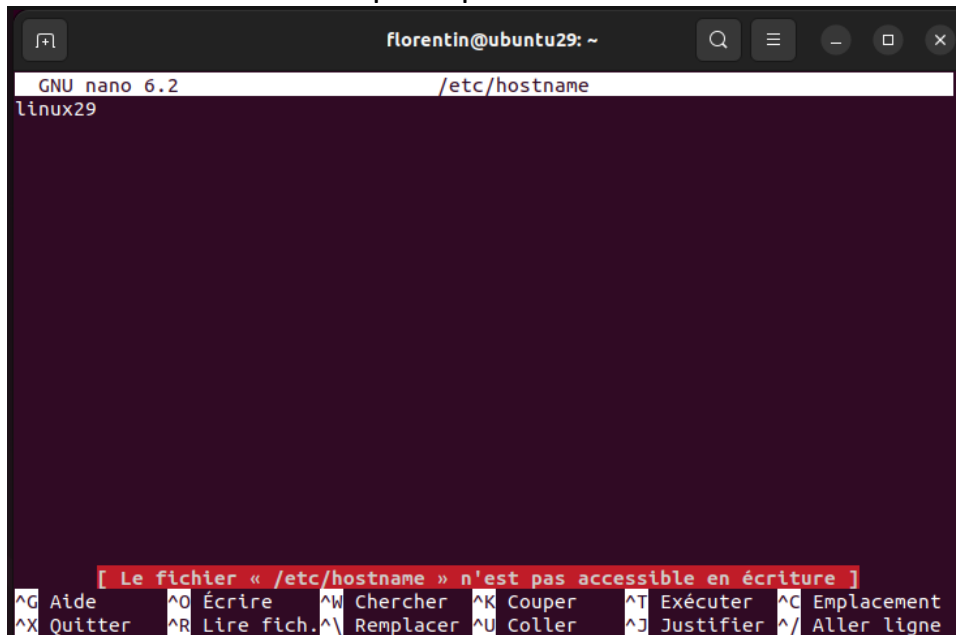


```
root@ubuntu29: /home/florentin
GNU nano 6.2 /etc/hostname
ubuntu29

Lecture de 1 ligne
^G Aide      ^O Écrire    ^W Chercher  ^K Couper    ^T Exécuter  ^C Emplacement
^X Quitter   ^R Lire fich.^_ Remplacer  ^U Coller    ^J Justifier ^_/ Aller ligne
```

Rebootez la machine et vérifiez à nouveau.

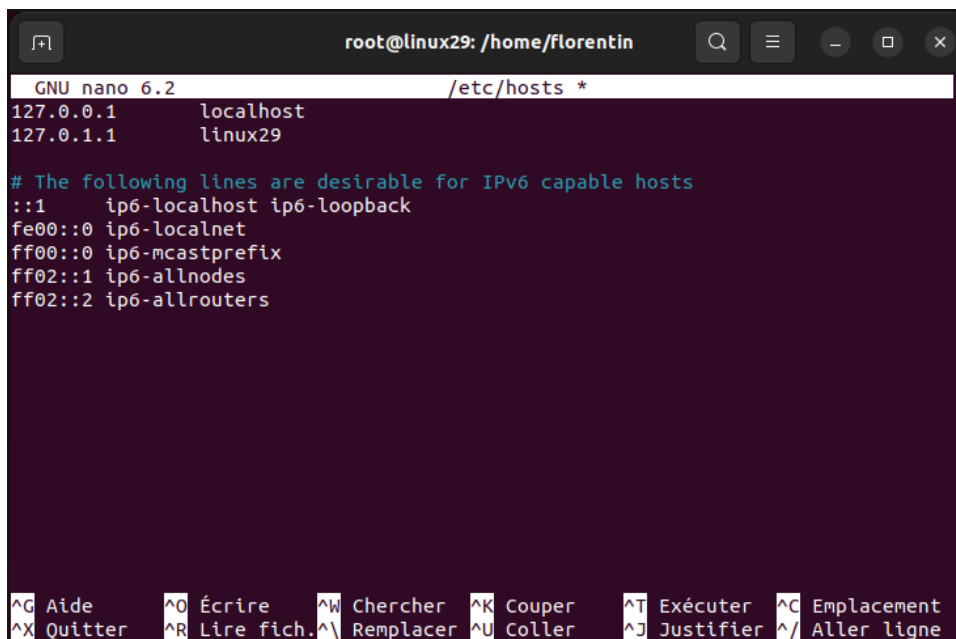
Le nom de la machine a été remplacé par "linux29".



```
GNU nano 6.2 /etc/hostname
linux29

[ Le fichier « /etc/hostname » n'est pas accessible en écriture ]
^G Aide      ^O Écrire    ^W Chercher  ^K Couper    ^T Exécuter  ^C Emplacement
^X Quitter   ^R Lire fich.^_ Remplacer  ^U Coller   ^J Justifier ^_/ Aller ligne
```

Afin d'optimiser totalement le fonctionnement de Linux, modifiez également le nom de la machine dans le fichier etc/hosts qui gère l'association des adresses IP et des noms d'hôte.



```
GNU nano 6.2 /etc/hosts *
127.0.0.1    localhost
127.0.1.1    linux29

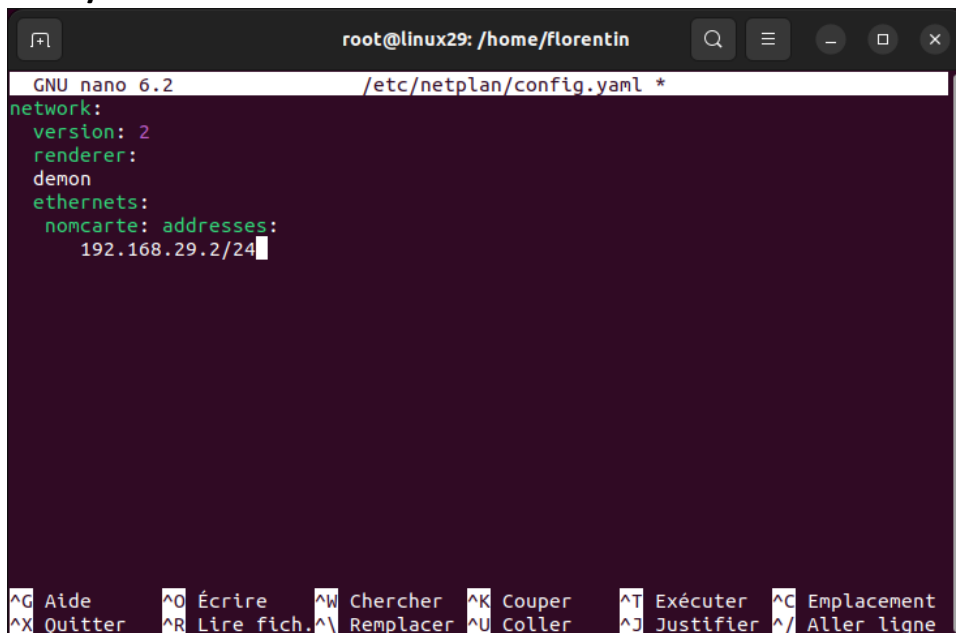
# The following lines are desirable for IPv6 capable hosts
::1         ip6-localhost ip6-loopback
fe00::0     ip6-localnet
ff00::0     ip6-mcastprefix
ff02::1     ip6-allnodes
ff02::2     ip6-allrouters
```

Configuration IP

Récupérez le nom des cartes réseaux de votre machine virtuelle en tapant la commande `ip addr show`.

```
2: lo: enp0s3: <BROADCAST,MULTICAST,UP,LOWER_UP> mtu 1500 qdisc fq_codel state UP group default qlen 1000
```

Créez dans le répertoire `/etc/netplan` un fichier yml (donnez-lui le nom de votre choix, tant qu'il termine par `.yaml`) pour configurer votre carte réseau avec les informations suivantes : Démon : NetworkManager Configuration IP : `192.168.X.2/24`



```
root@linux29: /home/florentin
GNU nano 6.2 /etc/netplan/config.yaml *
network:
  version: 2
  renderer:
  demon
  ethernets:
    nomcarte: addresses:
      192.168.29.2/24
```

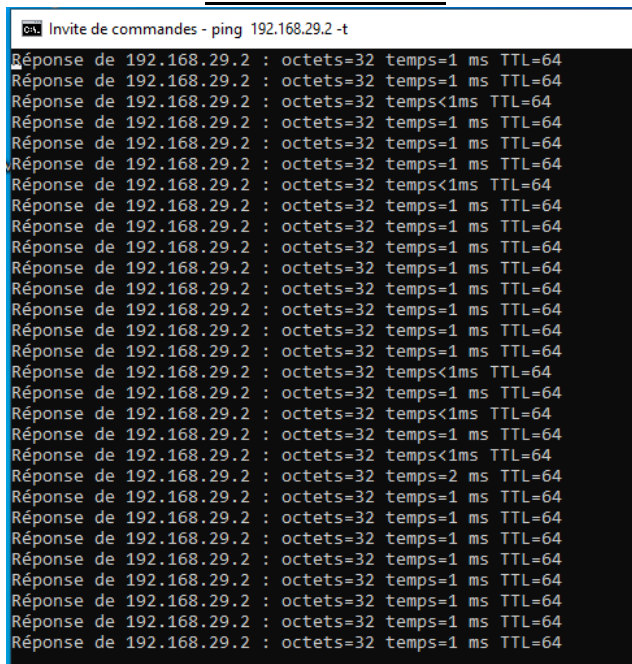
Terminal window showing the configuration of a network interface in a netplan YAML file. The file is located at `/etc/netplan/config.yaml`. The configuration includes the network version (2), the renderer, the demon (NetworkManager), and the ethernets section. The interface `nomcarte` is configured with the IP address `192.168.29.2/24`.

Tests de communication

Vous détaillerez la procédure et les tests mis en œuvre pour vérifier le fonctionnement de la communication dans votre réseau. Vous utiliserez les adresses IP et les noms d'hôtes pour vérifier le fonctionnement.

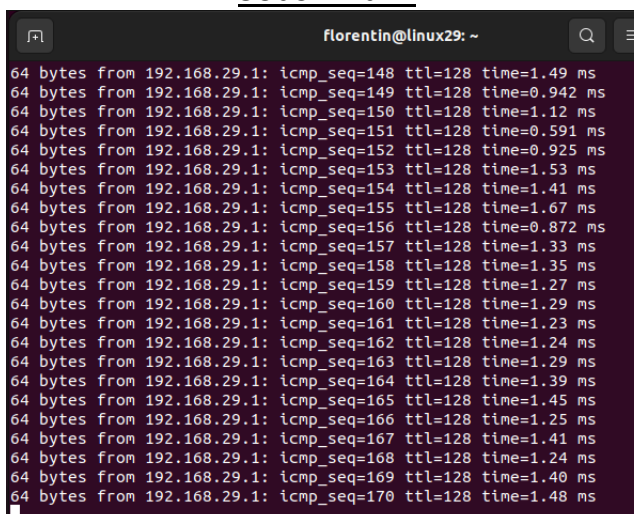
Avant de vérifier la communication entre les 2 machines, il faut penser à désactiver le pare-feu de Windows. Pour vérifier la communication entre la machine Windows et Linux il suffit de faire un ping d'une machine vers l'autre avec l'invite de commande, voilà une capture d'écran sous Windows et sous Linux.

Sous Windows :



```
CMD Invite de commandes - ping 192.168.29.2 -t
Réponse de 192.168.29.2 : octets=32 temps=1 ms TTL=64
Réponse de 192.168.29.2 : octets=32 temps=1 ms TTL=64
Réponse de 192.168.29.2 : octets=32 temps<1ms TTL=64
Réponse de 192.168.29.2 : octets=32 temps=1 ms TTL=64
Réponse de 192.168.29.2 : octets=32 temps=1 ms TTL=64
Réponse de 192.168.29.2 : octets=32 temps<1ms TTL=64
Réponse de 192.168.29.2 : octets=32 temps=1 ms TTL=64
Réponse de 192.168.29.2 : octets=32 temps=1 ms TTL=64
Réponse de 192.168.29.2 : octets=32 temps=1 ms TTL=64
Réponse de 192.168.29.2 : octets=32 temps=1 ms TTL=64
Réponse de 192.168.29.2 : octets=32 temps=1 ms TTL=64
Réponse de 192.168.29.2 : octets=32 temps=1 ms TTL=64
Réponse de 192.168.29.2 : octets=32 temps<1ms TTL=64
Réponse de 192.168.29.2 : octets=32 temps=1 ms TTL=64
Réponse de 192.168.29.2 : octets=32 temps<1ms TTL=64
Réponse de 192.168.29.2 : octets=32 temps=1 ms TTL=64
Réponse de 192.168.29.2 : octets=32 temps=1 ms TTL=64
Réponse de 192.168.29.2 : octets=32 temps=1 ms TTL=64
Réponse de 192.168.29.2 : octets=32 temps=1 ms TTL=64
Réponse de 192.168.29.2 : octets=32 temps=1 ms TTL=64
Réponse de 192.168.29.2 : octets=32 temps=1 ms TTL=64
Réponse de 192.168.29.2 : octets=32 temps=1 ms TTL=64
Réponse de 192.168.29.2 : octets=32 temps=1 ms TTL=64
Réponse de 192.168.29.2 : octets=32 temps=2 ms TTL=64
Réponse de 192.168.29.2 : octets=32 temps=1 ms TTL=64
Réponse de 192.168.29.2 : octets=32 temps=1 ms TTL=64
Réponse de 192.168.29.2 : octets=32 temps=1 ms TTL=64
Réponse de 192.168.29.2 : octets=32 temps=1 ms TTL=64
Réponse de 192.168.29.2 : octets=32 temps=1 ms TTL=64
Réponse de 192.168.29.2 : octets=32 temps=1 ms TTL=64
Réponse de 192.168.29.2 : octets=32 temps=1 ms TTL=64
Réponse de 192.168.29.2 : octets=32 temps=1 ms TTL=64
```

Sous Linux :



```
florentin@linux29: ~
64 bytes from 192.168.29.1: icmp_seq=148 ttl=128 time=1.49 ms
64 bytes from 192.168.29.1: icmp_seq=149 ttl=128 time=0.942 ms
64 bytes from 192.168.29.1: icmp_seq=150 ttl=128 time=1.12 ms
64 bytes from 192.168.29.1: icmp_seq=151 ttl=128 time=0.591 ms
64 bytes from 192.168.29.1: icmp_seq=152 ttl=128 time=0.925 ms
64 bytes from 192.168.29.1: icmp_seq=153 ttl=128 time=1.53 ms
64 bytes from 192.168.29.1: icmp_seq=154 ttl=128 time=1.41 ms
64 bytes from 192.168.29.1: icmp_seq=155 ttl=128 time=1.67 ms
64 bytes from 192.168.29.1: icmp_seq=156 ttl=128 time=0.872 ms
64 bytes from 192.168.29.1: icmp_seq=157 ttl=128 time=1.33 ms
64 bytes from 192.168.29.1: icmp_seq=158 ttl=128 time=1.35 ms
64 bytes from 192.168.29.1: icmp_seq=159 ttl=128 time=1.27 ms
64 bytes from 192.168.29.1: icmp_seq=160 ttl=128 time=1.29 ms
64 bytes from 192.168.29.1: icmp_seq=161 ttl=128 time=1.23 ms
64 bytes from 192.168.29.1: icmp_seq=162 ttl=128 time=1.24 ms
64 bytes from 192.168.29.1: icmp_seq=163 ttl=128 time=1.29 ms
64 bytes from 192.168.29.1: icmp_seq=164 ttl=128 time=1.39 ms
64 bytes from 192.168.29.1: icmp_seq=165 ttl=128 time=1.45 ms
64 bytes from 192.168.29.1: icmp_seq=166 ttl=128 time=1.25 ms
64 bytes from 192.168.29.1: icmp_seq=167 ttl=128 time=1.41 ms
64 bytes from 192.168.29.1: icmp_seq=168 ttl=128 time=1.24 ms
64 bytes from 192.168.29.1: icmp_seq=169 ttl=128 time=1.40 ms
64 bytes from 192.168.29.1: icmp_seq=170 ttl=128 time=1.48 ms
```