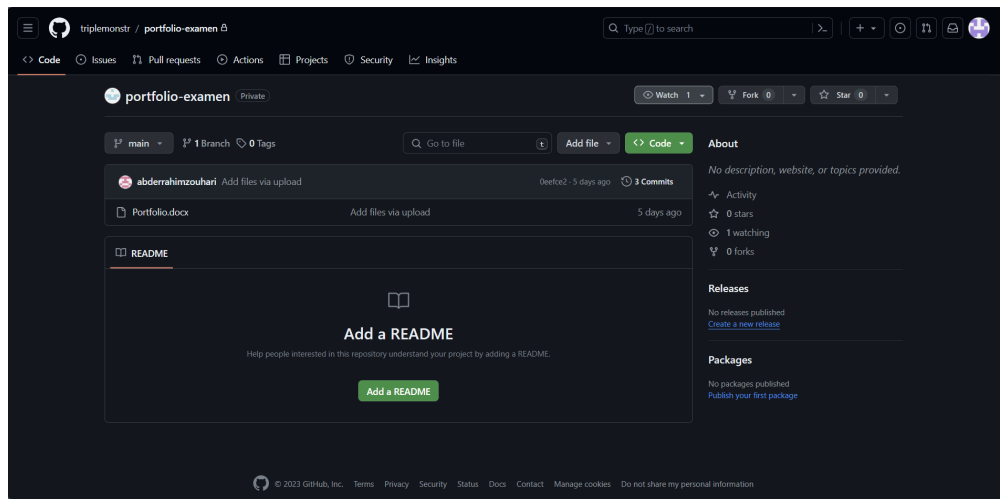


GitHub :
mise en place du portfolio.



Réseaux informatiques

1. Commande sur Windows

```
C:\Windows\system32>ipconfig

Configuration IP de Windows

Carte Ethernet Ethernet :

    Suffixe DNS propre à la connexion. . . . :
    Adresse IPv6 de liaison locale. . . . . : fe80::a314:c5e7:6dae:7cb1%12
    Adresse IPv4. . . . . : 192.168.1.99
    Masque de sous-réseau. . . . . : 255.255.255.0
    Passerelle par défaut. . . . . :
```

Ipconfig :
information sur les interfaces réseau.

```
C:\Users\jean>ipconfig/all

Configuration IP de Windows

    Nom de l'hôte . . . . . : DESKTOP-OJGC77I
    Suffixe DNS principal . . . . . :
    Type de noeud . . . . . : Hybride
    Routage IP activé . . . . . : Non
    Proxy WINS activé . . . . . : Non

Carte Ethernet Ethernet :

    Suffixe DNS propre à la connexion. . . . :
    Description. . . . . : Intel(R) PRO/1000 MT Desktop Adapter
    Adresse physique . . . . . : 08-00-27-EF-35-38
    DHCP activé. . . . . : Non
    Configuration automatique activée. . . . : Oui
    Adresse IPv6 de liaison locale. . . . . : fe80::a314:c5e7:6dae:7cb1%12(préfééré)
    Adresse IPv4. . . . . : 172.16.20.10(préfééré)
    Masque de sous-réseau. . . . . : 255.255.255.0
    Passerelle par défaut. . . . . : 172.16.20.1
    IAID DHCPv6 . . . . . : 201850919
    DUID de client DHCPv6. . . . . : 00-01-00-01-2C-FF-54-13-08-00-27-EF-35-38
    Serveurs DNS. . . . . : fec0:0:0:ffff::1%1
                           fec0:0:0:ffff::2%1
                           fec0:0:0:ffff::3%1

    NetBIOS sur Tcpip. . . . . : Activé

C:\Users\jean>
```

Ipconfig/all :
toutes les informations
sur le réseau.

Route Print :
itinéraire du réseau.

```
C:\Users\jean>route print
=====
Liste d'Interfaces
12...08 00 27 ef 35 38 .....Intel(R) PRO/1000 MT Desktop Adapter
1.....Software Loopback Interface 1
=====

IPv4 Table de routage
=====
Itinéraires actifs :
Destination réseau    Masque réseau    Adr. passerelle    Adr. interface    Métrique
0.0.0.0                0.0.0.0          172.16.20.1        172.16.20.10     281
127.0.0.0              255.0.0.0        On-link            127.0.0.1        331
127.0.0.1              255.255.255.255  On-link            127.0.0.1        331
127.255.255.255        255.255.255.255  On-link            127.0.0.1        331
172.16.20.0            255.255.255.0    On-link            172.16.20.10     281
172.16.20.10           255.255.255.255  On-link            172.16.20.10     281
172.16.20.255          255.255.255.255  On-link            172.16.20.10     281
224.0.0.0              240.0.0.0        On-link            127.0.0.1        331
224.0.0.0              240.0.0.0        On-link            172.16.20.10     281
255.255.255.255        255.255.255.255  On-link            127.0.0.1        331
255.255.255.255        255.255.255.255  On-link            172.16.20.10     281
=====
Itinéraires persistants :
Adresse réseau    Masque réseau    Adresse passerelle    Métrique
0.0.0.0           0.0.0.0          172.16.20.1          Par défaut
=====
```

Route Print :
itinéraire du réseau.

```
IPv6 Table de routage
=====
Itinéraires actifs :
If Metric Network Destination    Gateway
1      331 ::1/128                      On-link
12     281 fe80::/64                    On-link
12     281 fe80::a314:c5e7:6dae:7cb1/128
                                           On-link
1      331 ff00::/8                      On-link
12     281 ff00::/8                      On-link
=====
Itinéraires persistants :
Aucun
C:\Users\jean>_
```

Netsh interface show interface :
mention nom et
statut des interfaces.

```
C:\Users\jean>netsh interface show interface

État admin    État          Type          Nom de l'interface
-----
Activé        Connecté      Dédié         Ethernet
C:\Users\jean>_
```

Netsh interface ip set address
« Ethernet » **static...** : configuration
adresse statique sur une interface.

```
Microsoft Windows [version 10.0.19045.2965]
(c) Microsoft Corporation. Tous droits réservés.
C:\Windows\system32>netsh interface ip set address "Ethernet" static 192.168.1.99 255.255.255.0
```

Netsh interface ip delete address
« Ethernet »... :
suppression des adresses.

```
C:\Windows\system32>netsh interface ip delete address "Ethernet" 192.168.1.99
C:\Windows\system32>
```

2. Commande sur Linux

Sudo su : passage de l'utilisateur courant à l'utilisateur root.

```
mint@mint:~$ sudo su
root@mint:/home/mint#
```

Ip a : informations sur les interfaces réseaux.

```
mint@mint:~$ ip a
1: lo: <LOOPBACK,UP,LOWER_UP> mtu 65536 qdisc noqueue state UNKNOWN group default 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 group default qlen 1000
    link/ether 08:00:27:07:d9:16 brd ff:ff:ff:ff:ff:ff
    inet6 fe80::607c:230d:e379:7dc8/64 scope link noprefixroute
        valid_lft forever preferred_lft forever
mint@mint:~$
```

Nano /etc/network/interfaces : permet de modifier le fichier /etc/network/interfaces.

```
GNU nano 6.2 /etc/network/interfaces
# interfaces(5) file used by ifup(8) and ifdown(8)
# Include files from /etc/network/interfaces.d:
source /etc/network/interfaces.d/*
```

Journalctl -xe : information plus détaillée si erreur présente sur le fichier /etc/network/interfaces.

```
root@mint:/home/mint# journalctl -xe
Defined-By: systemd
Support: http://www.ubuntu.com/support

A start job for unit NetworkManager-dispatcher.service has begun execution.

The job identifier is 1770.
Dec 13 19:43:11 mint dbus-daemon[943]: [system] Successfully activated service >
Dec 13 19:43:11 mint systemd[1]: Started Network Manager Script Dispatcher Serv>
Subject: A start job for unit NetworkManager-dispatcher.service has finished>
Defined-By: systemd
Support: http://www.ubuntu.com/support

A start job for unit NetworkManager-dispatcher.service has finished successf>

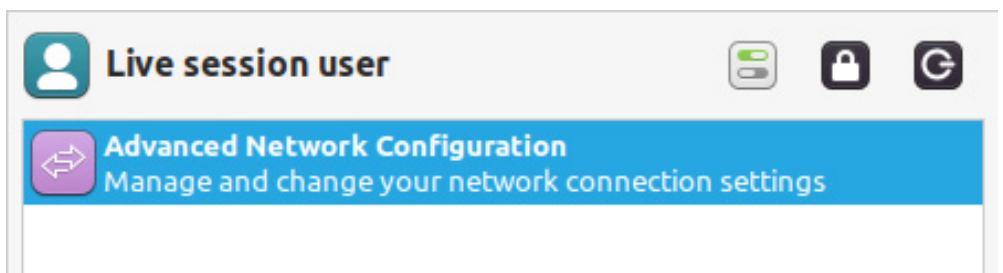
The job identifier is 1770.
Dec 13 19:43:12 mint ntpd[1073]: Deleting interface #7 enp0s3, fe80::607c:230d:>
Dec 13 19:43:12 mint ntpd[1073]: error resolving pool 0.ubuntu.pool.ntp.org: Na>
Dec 13 19:43:21 mint systemd[1]: NetworkManager-dispatcher.service: Deactivated>
Subject: Unit succeeded
Defined-By: systemd
Support: http://www.ubuntu.com/support
```

Cat /etc/resolv.conf: affiche le contenu du fichier resolv.conf, on peut aussi utiliser la commande nano pour modifier le fichier.

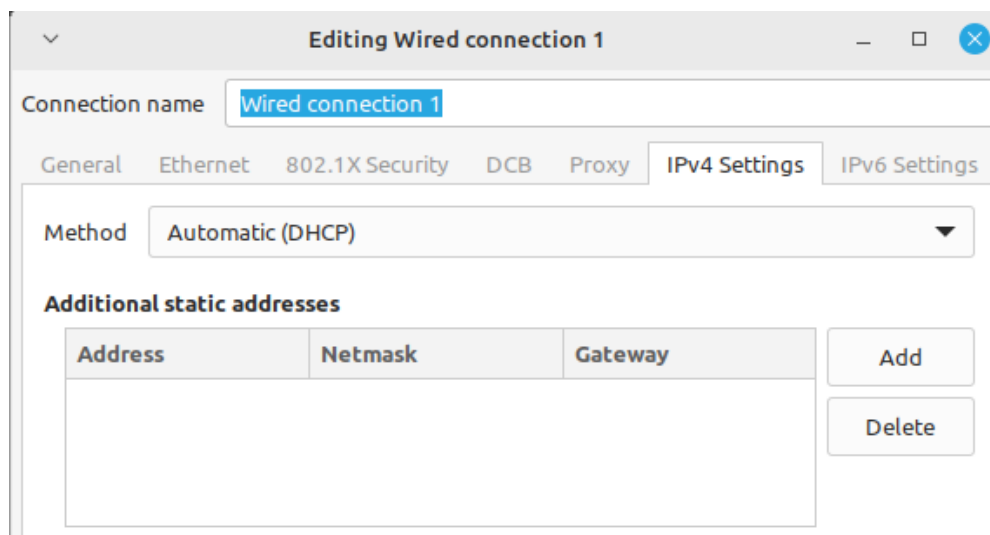
```
mint@mint:~$ sudo su
root@mint:/home/mint# cat /etc/resolv.conf
# This is /run/systemd/resolve/stub-resolv.conf managed by man:systemd-resolved(
8).
# Do not edit.
#
# This file might be symlinked as /etc/resolv.conf. If you're looking at
# /etc/resolv.conf and seeing this text, you have followed the symlink.
#
# This is a dynamic resolv.conf file for connecting local clients to the
# internal DNS stub resolver of systemd-resolved. This file lists all
# configured search domains.
#
# Run "resolvectl status" to see details about the uplink DNS servers
# currently in use.
#
# Third party programs should typically not access this file directly, but only
# through the symlink at /etc/resolv.conf. To manage man:resolv.conf(5) in a
# different way, replace this symlink by a static file or a different symlink.
#
# See man:systemd-resolved.service(8) for details about the supported modes of
# operation for /etc/resolv.conf.
nameserver 127.0.0.53
```

Ping ...: permet de tester l'accessibilité d'une autre machine à travers un réseau ip.

```
vboxuser@DebianT:~$ ping 99.66.33.2
PING 99.66.33.2 (99.66.33.2) 56(84) bytes of data.
From 10.150.125.10 icmp_seq=1 Destination Host Unreachable
From 10.150.125.10 icmp_seq=2 Destination Host Unreachable
From 10.150.125.10 icmp_seq=3 Destination Host Unreachable
From 10.150.125.10 icmp_seq=4 Destination Host Unreachable
From 10.150.125.10 icmp_seq=5 Destination Host Unreachable
From 10.150.125.10 icmp_seq=6 Destination Host Unreachable
From 10.150.125.10 icmp_seq=7 Destination Host Unreachable
From 10.150.125.10 icmp_seq=8 Destination Host Unreachable
^C
--- 99.66.33.2 ping statistics ---
9 packets transmitted, 0 received, +8 errors, 100% packet loss, time 8085ms
pipe 3
vboxuser@DebianT:~$ █
```



Advanced network configuration :
application qui permet de gérer et de modifier / de configurer mes paramètres de connexion réseau.



Généralement, en réseaux, on configure les paramètres de l'IPv4 en y changeant l'adresse, le netmask et la gateway.

Système d'exploitation

1. Commande sur Windows

Path : la variable d'environnement « PATH » est l'une des plus importantes, elle comprend la liste des répertoires contenant les programmes que le système peut exécuter.

```
C:\Users\Administrateur>echo %PATH%
C:\Windows\system32;C:\Windows;C:\Windows\System32\Wbem;C:\Windows\System32\WindowsPowerShell\v1.0\;C:\Windows\System32\OpenSSH\;C:\Users\Administrateur\AppData\Local\Microsoft\WindowsApps;
C:\Users\Administrateur>path
PATH=C:\Windows\system32;C:\Windows;C:\Windows\System32\Wbem;C:\Windows\System32\WindowsPowerShell\v1.0\;C:\Windows\System32\OpenSSH\;C:\Users\Administrateur\AppData\Local\Microsoft\WindowsApps;
C:\Users\Administrateur>
```

Cd : La commande Cd « Change directory » permet de se déplacer dans l'arborescence des dossiers.

```
C:\>cd C:\Program Files\Common Files
C:\Program Files\Common Files>
```

- La commande « C.. » permet de se déplacer dans le répertoire parent. La commande « Cd\ » permet de se déplacer à la racine de l'arborescence.
- Dir : La commande « Dir » ou « Directory », permet d'afficher la liste des fichiers et des répertoires dans le répertoire courant.
- L'option /a permet d'afficher les fichiers cachés.
- L'option /p permet d'interrompre l'affichage lorsque l'écran est plein.

```
C:\>dir /s HelloWorld.txt
Le volume dans le lecteur C n'a pas de nom.
Le numéro de série du volume est 1629-5E3F

Répertoire de C:\

15-11-23  17:03                0 HelloWorld.txt
                1 fichier(s)                0 octets

Total des fichiers listés :
                1 fichier(s)                0 octets
                0 Rép(s) 20.780.728.320 octets libres

C:\>
```

L'option /s permet l'affichage aussi dans les sous-répertoires.

```

C:\>mkdir c:\exercices

C:\>dir
Le volume dans le lecteur C n'a pas de nom.
Le numéro de série du volume est 1629-5E3F

Répertoire de C:\

15-11-23  17:11    <DIR>          exercices
15-11-23  17:03                0 HelloWorld.txt
15-11-23  12:22    <DIR>          inetpub
15-11-23  16:52    <DIR>          my_bat
15-11-23  17:02    <DIR>          Nouveau dossier
08-05-21  09:20    <DIR>          PerfLogs
08-11-23  02:30    <DIR>          Program Files
08-05-21  16:53    <DIR>          Program Files (x86)
08-11-23  02:30    <DIR>          Users
08-11-23  13:52    <DIR>          Windows
                1 fichier(s)                0 octets
                9 Rép(s) 20.779.585.536 octets libres

C:\>

```

Mkdir ou md:
commande « Make Directory »
permet la création d'un répertoire.

```

C:\exercices\niv1>cd\

C:\> cd exercices

C:\exercices>rd rep1 rep2 rep3

C:\exercices>dir
Le volume dans le lecteur C n'a pas de nom.
Le numéro de série du volume est 1629-5E3F

Répertoire de C:\exercices

15-11-23  17:19    <DIR>          .
15-11-23  17:16    <DIR>          niv1
                0 fichier(s)                0 octets
                2 Rép(s) 20.779.540.480 octets libres

C:\exercices>

```

Rmdir ou rd:
commande « Remove Directory »
permet la suppression d'un répertoire

Copy: permet de copier un fichier source vers une autre destination ou sous un autre nom. Source est un nom de fichier tandis que Destination est soit un nom de fichier (le nom de la copie), soit un nom de répertoire où doit aboutir la copie qui aura le même nom que le fichier source.

```
C:\>cd \Windows\Fonts

C:\Windows\Fonts>copy arial.ttf > C:\exercices\ma_police.ttf

C:\Windows\Fonts>cd C:\exercices

C:\exercices>dir
Le volume dans le lecteur C n'a pas de nom.
Le numéro de série du volume est 1629-5E3F

Répertoire de C:\exercices

15-11-23  17:35    <DIR>          .
15-11-23  17:35                79 ma_police.ttf
               1 fichier(s)                79 octets
               1 Rép(s) 20.778.487.808 octets libres

C:\exercices>
```

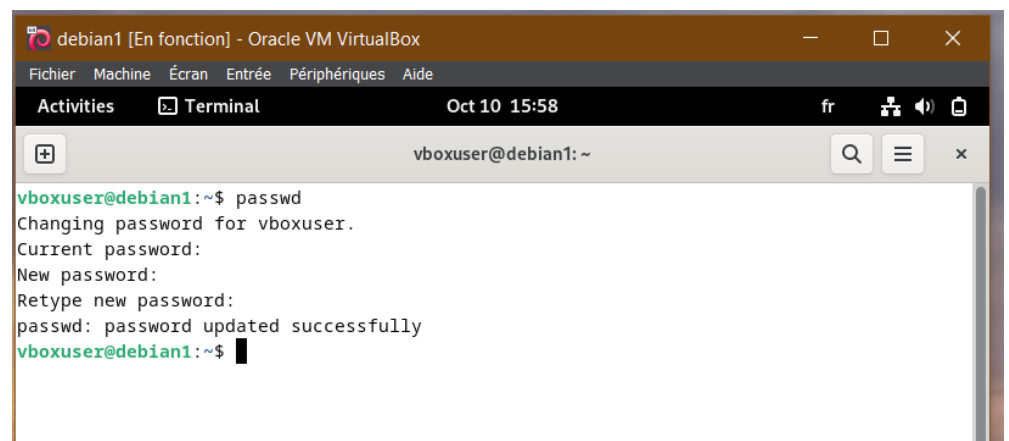
Pour créer un fichier, on peut utiliser la commande « copy con » suivie du nom du fichier que l'on veut créer. Cette commande crée un seul fichier à la fois.

Net user: commande qui permet d'ajouter ou de gérer des utilisateurs.

```
C:\exercices>net user Johnny Tigrou007 /add
La commande s'est terminée correctement.
```

2. Commande sur linux

Passwd: commande passwd permet de changer de mot de passe.

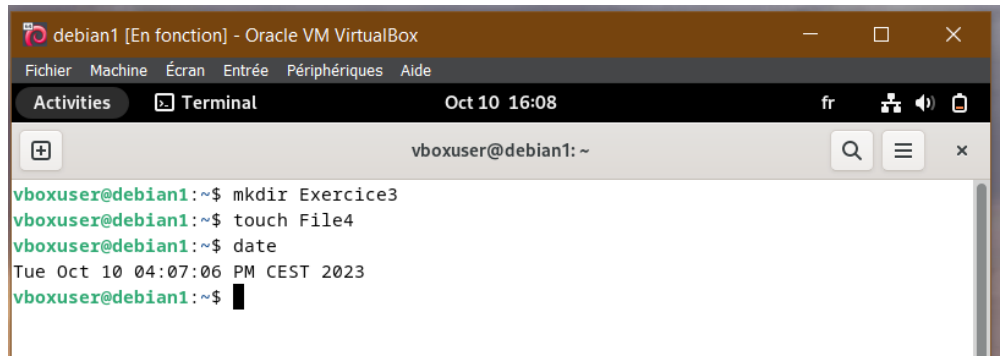


```
debian1 [En fonction] - Oracle VM VirtualBox
Fichier Machine Écran Entrée Périphériques Aide
Activities Terminal Oct 10 15:58 fr
vboxuser@debian1: ~

vboxuser@debian1:~$ passwd
Changing password for vboxuser.
Current password:
New password:
Retype new password:
passwd: password updated successfully
vboxuser@debian1:~$
```

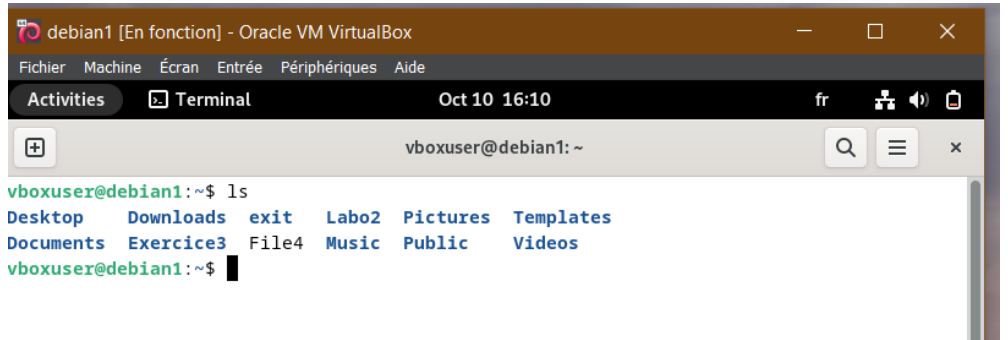
- Mkdir: commande mkdir permet de créer un répertoire.
- Touch: commande touch permet de créer un fichier.

Date: commande date permet d'afficher l'heure et la date de création du fichier.



```
debian1 [En fonction] - Oracle VM VirtualBox
Fichier Machine Écran Entrée Périphériques Aide
Activities Terminal Oct 10 16:08 fr
vboxuser@debian1: ~
vboxuser@debian1:~$ mkdir Exercice3
vboxuser@debian1:~$ touch File4
vboxuser@debian1:~$ date
Tue Oct 10 04:07:06 PM CEST 2023
vboxuser@debian1:~$
```

Ls: commande qui permet d'obtenir la liste et les caractéristiques des fichiers contenus dans un répertoire. Si aucun argument n'est donné, la commande **ls** affiche la liste des noms de fichiers du répertoire courant.



```
debian1 [En fonction] - Oracle VM VirtualBox
Fichier Machine Écran Entrée Périphériques Aide
Activities Terminal Oct 10 16:10 fr
vboxuser@debian1: ~
vboxuser@debian1:~$ ls
Desktop  Downloads  exit  Labo2  Pictures  Templates
Documents Exercice3  File4  Music  Public   Videos
vboxuser@debian1:~$
```