

Commandes utiles avec Linux

Obtenir l'explication d'une commande

copiez/collez une commande sur <https://explainshell.com/> et vous aurez une explication de sa syntaxe et de son effet.

Envoyer le résultat d'une commande en ligne

```
ls | nc termbin.com 9999
```

Système

Rendre un fichier exécutable

```
chmod +x script.sh # Rend le fichier script.sh executable
```

Caractéristiques du système

```
inxi -Fxxxrz  
inxi -ACMSxxz https://smxi.org/docs/inxi-options.htm
```

Caractéristiques processeur

```
cat /proc/cpuinfo
```

Taille de la RAM

```
grep MemTotal /proc/meminfo
```

Type de linux

```
uname -srm
```

Type de système d'affichage (X11, Wayland)

```
echo $XDG_SESSION_TYPE
```

Version d'OS

```
lsb_release -a
```

Connaître l'environnement de bureau

```
echo "${XDG_CURRENT_DESKTOP}"
```

Espace disque

```
df -h
```

Version OpenGL

```
sudo apt install mesa-utils  
glxinfo | grep "OpenGL version"
```

Quelle version de GCC ?

GCC : GNU C Compiler, comprend différents compilateurs : C (gcc), C++ (g++), etc.
gcc -v ou g++ -v
ldd --version # pour trouver la version de glibc

Localiser un exécutable

```
which nom_de_la_commande
```

Changer date et heure

```
sudo date +%T -s "10:13:13"  
sudo date +%Y%m%d -s "20081128"
```

Customisation

Installer une police de caractères (avec Debian)

Copier les fichiers de la fonte (.ttf ou .otf) dans :

```
/usr/local/share/fonts (system-wide)  
~/.local/share/fonts (user-specific)  
~/.fonts (user-specific)
```

Vérifier que les fichiers ont bien les droits 644 (-rw-r-r-)

```
fc-cache -v # pour mettre à jour les cache des fontes  
fc-list # pour vérifier
```

On peut aussi utiliser accessoires/font-manager ou fontconfig (cf. <https://wiki.debian.org/Fonts>)

Écran

Changer la luminosité de l'écran

```
xrandr|grep ' connected '|awk '{print $1}' # renvoie le nom de l'écran, par ex. VGA-1  
# ou, variante : xrandr -q |grep " connected"  
xrandr --output VGA-1 --brightness 0.5
```

Stockage (Disques/Dossiers/Fichiers)

Clé USB en read-only

```
mount # pour voir le statut des clés (ro : read-only, rw : read-write)  
sudo mount -o remount,rw /media/$USER/*
```

Une autre possibilité

```
df -h // repérer le nom du volume correspondant à la carte SD  
sudo umount /dev/sdx1 // démonter le volume au préalable
```

```
sudo fsck -aV /dev/sdx1 // réparer le volume
```

Liste de fichiers

La commande `tree` est très pratique pour afficher une arborescence ou rechercher certains fichiers dans une arborescence, quelques exemples

```
sudo apt install tree
tree ./sketchbook/2013B          # fichiers, sous-dossiers à partir du chemin donné
tree -a ./sketchbook/2013B         # idem, en affichant les fichiers/dossiers cachés
tree --du ./sketchbook/2013B       # afficher la taille des sous-dossiers
tree --du ./sketchbook/2013B -o liste.txt # envoyer le résultat de la commande dans un fichier texte
```

Copie/déplacement de fichiers/dossiers

Copie

la commande `cp` permet de copier un fichier (`cp -r` pour un dossier)
`cp /un/fichier /un/autre/fichierAvecUnNouveauNom`
`cp /un/fichier /un/dossier/`
`cp -r /un/dossier /un/autre/`

Raccourcis

```
ln -s /chemin/vers/dossier /home/user/Desktop/dossier_raccourci
```

Déplacement

Espace disque

Afficher l'espace libre

```
df -h
```

Sys. de fichiers	Taille	Utilisé	Dispo	Uti%	Monté sur
dev	7,7G	0	7,7G	0%	/dev
run	7,7G	2,0M	7,7G	1%	/run
/dev/nvme0n1p2	922G	457G	418G	53%	/
tmpfs	7,7G	314M	7,4G	5%	/dev/shm
tmpfs	7,7G	61M	7,6G	1%	/tmp
/dev/nvme0n1p1	300M	312K	300M	1%	/boot/efi
tmpfs	1,6G	76K	1,6G	1%	/run/user/1000

Afficher la taille d'un dossier

```
du -sh ~/tmp/
```

```
17M      /home/jumbef/tmp/
```

Afficher l'utilisation de l'espace disque

Sous forme d'une arborescence dans laquelle on peut se déplacer interactivement. La commande démarre à partir du répertoire d'où elle est exécutée.

```
ncdu # pour "NCurses Disk Usage, q pour quitter ncd
ncdu -x / # afficher uniquement la partition racine aka slash
```

Réseau

Quelle est l'adresse IP de la machine ?

```
hostname -I
```

Quelle est l'adresse IP de la passerelle ?

```
ip r
```

Quel est le masque de sous-réseau ?

En clair

```
sudo ifconfig
```

Le masque de sous-réseau est aussi affiché par les commandes ip a et autres en [notation CIDR](#)

Quelle machine est visible sur le réseau local ?

À adapter en fonction de l'adresse IP de la passerelle/routeur

```
sudo nmap -sP 192.168.1.*
```

Trouver une IP libre sur le réseau

(Pour la donner à un ESP32)

```
sudo arp-scan -I wlp3s0 192.168.1.1/24
```

ou

```
sudo nmap -sP -PR 192.168.1.* # (plus complet)
```

Afficher l'état des connexions réseaux (dont les adresses IP)

```
ip addr (Debian >= 8 | Ubuntu >= 14.04 )
```

```
1: lo: <LOOPBACK,UP,LOWER_UP> mtu 65536 qdisc noqueue state UNKNOWN group default
  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: eth0: <BROADCAST,MULTICAST,UP,LOWER_UP> mtu 1500 qdisc pfifo_fast state UP group default qlen 1000
  link/ether 08:00:27:4f:41:81 brd ff:ff:ff:ff:ff:ff
    inet 192.168.56.101/28 brd 192.168.56.255 scope global eth1
      valid_lft forever preferred_lft forever
    inet6 fe80::a00:27ff:fe4f:4181/64 scope link
      valid_lft forever preferred_lft forever
```

```
ifconfig (Debian < 8 | Ubuntu < 14.04 )
```

```
eth0      Link encap:Ethernet  HWaddr 9x:xx:xx:xx:xx:xx
          inet adr:192.168.1.xx  Bcast:192.168.1.255  Masque:255.255.255.0
            adr inet6: fe80::xx:xx:xx:xx104/64 Scope:Lien
            UP BROADCAST RUNNING MULTICAST  MTU:1500  Metric:1
            RX packets:2182 errors:0 dropped:0 overruns:0 frame:0
            TX packets:2144 errors:0 dropped:0 overruns:0 carrier:0
            collisions:0 lg file transmission:1000
            RX bytes:1323295 (1.2 MiB)  TX bytes:426001 (416.0 KiB)
            Interruption:252 Adresse de base:0xa000

lo       Link encap:Boucle locale
          inet adr:127.0.0.1  Masque:255.0.0.0
            adr inet6: ::1/128 Scope:Hôte
            UP LOOPBACK RUNNING  MTU:16436  Metric:1
            RX packets:70 errors:0 dropped:0 overruns:0 frame:0
            TX packets:70 errors:0 dropped:0 overruns:0 carrier:0
            collisions:0 lg file transmission:0
            RX bytes:5628 (5.4 KiB)  TX bytes:5628 (5.4 KiB)
```

Serveurs DNS

```
sudo nano /etc/resolv.conf (voir https://debian-facile.org/doc:système:resolv.conf )
```

Wi-Fi

Renvoyer le nom du point d'accès wifi

```
sudo iwgetid wlp3s0 --raw
```

Identification et puissance du signal des points d'accès wifi

```
nmcli dev wifi
```

Pour des informations continuellement mises à jour, on peut utiliser wavemon

```
sudo apt install wavemon  
wavemon
```

Trouver le protocole de sécurité et le type de chiffrement d'un point d'accès

ip link voir les interfaces réseau (repérer l'interface wifi)

```
1: lo: <LOOPBACK,UP,LOWER_UP> mtu 65536 qdisc noqueue state UNKNOWN mode DEFAULT group default qlen 1000  
    link/loopback 00:00:00:00:00:00 brd 00:00:00:00:00:00  
2: eth0: <BROADCAST,MULTICAST,UP,LOWER_UP> mtu 1500 qdisc fq_codel state UP mode DEFAULT group default qlen 1000  
    link/ether 50:7b:9d:4d:61:c4 brd ff:ff:ff:ff:ff:ff  
3: wlan0: <BROADCAST,MULTICAST> mtu 1500 qdisc noqueue state DOWN mode DEFAULT group default qlen 1000  
    link/ether dc:53:60:fd:2b:db brd ff:ff:ff:ff:ff:ff
```

sudo iwlist wlp3s0 scan donne les infos sur points d'accès, protocoles de sécurité (WPA, WPA2, etc.) et modes de chiffrement (TKIP, AES)

cliquer pour afficher la réponse à cette commande

```
wlan0      Scan completed :  
Cell 01 - Address: 08:87:C6:22:1D:78  
          Channel:11  
          Frequency:2.462 GHz (Channel 11)  
          Quality=66/70  Signal level=-44 dBm  
          Encryption key:on  
          ESSID:"Proxi-29"  
          Bit Rates:1 Mb/s; 2 Mb/s; 5.5 Mb/s; 11 Mb/s; 6 Mb/s  
                      9 Mb/s; 12 Mb/s; 18 Mb/s  
          Bit Rates:24 Mb/s; 36 Mb/s; 48 Mb/s; 54 Mb/s  
          Mode:Master  
          Extra:tsf=0000046728a98587  
          Extra: Last beacon: 244ms ago  
          ...  
          IE: IEEE 802.11i/WPA2 Version 1  
              Group Cipher : TKIP  
              Pairwise Ciphers (2) : CCMP TKIP  
              Authentication Suites (1) : PSK  
          IE: WPA Version 1  
              Group Cipher : TKIP  
              Pairwise Ciphers (2) : CCMP TKIP  
              Authentication Suites (1) : PSK  
Cell 02 - Address: 2A:3A:4D:52:0E:70  
          Channel:6  
          Frequency:2.437 GHz (Channel 6)  
          Quality=70/70  Signal level=-39 dBm  
          Encryption key:on  
          ESSID:"DIRECT-70-HP M118 LaserJet"  
          Bit Rates:6 Mb/s; 9 Mb/s; 12 Mb/s; 18 Mb/s; 24 Mb/s  
                      36 Mb/s; 48 Mb/s; 54 Mb/s  
          Mode:Master  
          Extra:tsf=000000561c448ded  
          Extra: Last beacon: 684ms ago  
          ...  
          IE: IEEE 802.11i/WPA2 Version 1  
              Group Cipher : CCMP  
              Pairwise Ciphers (1) : CCMP  
              Authentication Suites (1) : PSK  
          ...
```

```

Cell 03 - Address: 44:CE:7D:BF:1B:A4
Channel:1
Frequency:2.412 GHz (Channel 1)
Quality=26/70 Signal level=-84 dBm
Encryption key:on
ESSID:"SFR_1BA0"
Bit Rates:1 Mb/s; 2 Mb/s; 5.5 Mb/s; 11 Mb/s; 18 Mb/s
          24 Mb/s; 36 Mb/s; 54 Mb/s
Bit Rates:6 Mb/s; 9 Mb/s; 12 Mb/s; 48 Mb/s
Mode:Master
Extra:tsf=00000787c58fbc64
Extra: Last beacon: 1116ms ago
...
IE: IEEE 802.11i/WPA2 Version 1
    Group Cipher : CCMP
    Pairwise Ciphers (1) : CCMP
    Authentication Suites (1) : PSK
...

```

Identifier les machines sur un réseau local

```

# 20240917 testé sur Debian12 / Kirin
sudo apt install nmap
sudo nmap -sn 192.168.1.1/24

```

Sans nmap, on peut utiliser ip neigh ou ce script python ([source](#)) mais ça ne renvoie pas autant de résultats que nmap

Avec **arp** «*Address Resolution Protocol (ARP) is a fundamental part of IP networking. ARP's primary function is to convert 32-bit IP addresses to 48-bit Ethernet MAC addresses. This conversion is crucial because while IP networking requires IP addresses, the underlying Ethernet hardware can only understand MAC addresses.*»

```
sudo arp -a #
```

Avec arp-scan

```
sudo apt install arp-scan
arp-scan -l
```

Avec ip

```

ip neigh show
#!/usr/bin/python3

"""List all hosts with their IP address of the current network."""

import os

out = os.popen('ip neigh').read().splitlines()
for i, line in enumerate(out, start=1):
    ip = line.split(' ')[0]
    h = os.popen('host {}'.format(ip)).read()
    hostname = h.split(' ')[-1]
    print("{:>3}: {} ({})".format(i, hostname.strip(), ip))

```

Résolution de problèmes

AppImage et sandbox

Un message d'erreur assez commun lorsqu'on essaie de démarrer un fichier Appimage, créé avec electron : The SUID sandbox helper binary was found, but is not configured correctly. Rather than run without sandboxing I'm aborting now. You need to make sure that /tmp/.../chrome-sandbox is owned by root and has mode 4755.

On peut le résoudre en démarrant l'application .Appimage avec l'option '-no-sandbox', exemple :

```
chmod +x ./gb-studio-linux.AppImage
./gb-studio-linux.AppImage --no-sandbox
```

Il existe d'autres possibilités pour résoudre ce problème : <https://stackoverflow.com/a/63788999>

Réparer une clé USB en lecture seule

```
findmnt # chercher le nom du volume et son type de formatage, ici VFAT
sudo umount /dev/sdb1 # démonter le volume avant de travailler dessus
```

```
sudo dosfsck -a /dev/sdb1  # analyse et réparation d'un volume VFAT
```

Article extrait de : <http://lesporteslogiques.net/wiki/> - **WIKI Les Portes Logiques**

Adresse : http://lesporteslogiques.net/wiki/ressourcessysteme/commandes_linux/start

Article mis à jour: **2025/09/19 11:12**