

## Rapport TP2: Gestion des utilisateurs et des groupes sous Linux

Septembre 2024

Ce rapport détaille les commandes et les processus essentiels pour la gestion des utilisateurs, des groupes et des permissions sous Linux. Les étapes incluent la création de comptes, l'ajout de groupes, la modification des permissions et la gestion des fichiers.

1. Créer un utilisateur : Utiliser la commande `useradd` pour créer un utilisateur appelé "etudiant1". Vérifier l'utilisateur créé dans `/etc/passwd` »

- j'ai Créé un utilisateur en utilisant « sudo useradd etudiant1 »
- j'ai vérifié un utilisateur en utilisant « cat /etc/passwd »

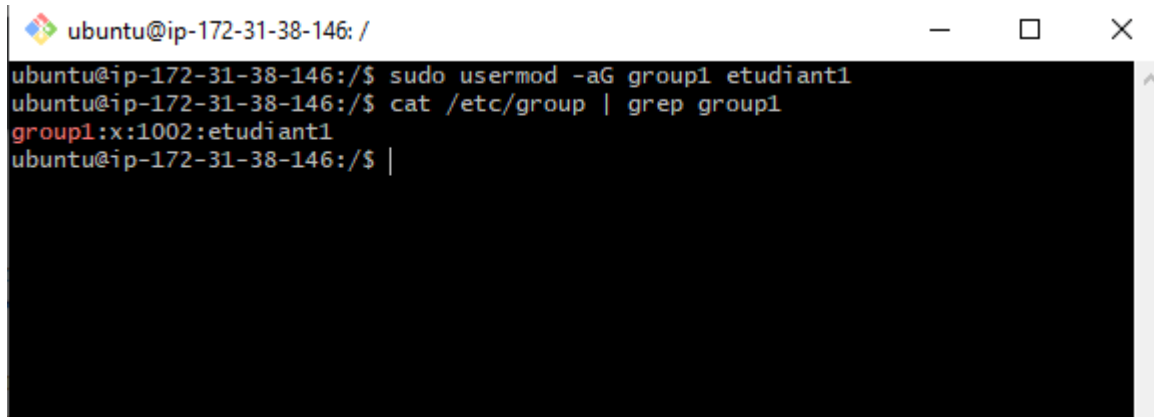
```
ubuntu@ip-172-31-38-146:/$ sudo useradd etudiant1
ubuntu@ip-172-31-38-146:/$
ubuntu@ip-172-31-38-146:/$ cat /etc/passwd
root:x:0:0:root:/root:/bin/bash
daemon:x:1:1:daemon:/usr/sbin:/usr/sbin/nologin
bin:x:2:2:bin:/bin:/usr/sbin/nologin
sys:x:3:3:sys:/dev:/usr/sbin/nologin
sync:x:4:65534:sync:/bin:/bin/sync
games:x:5:60:games:/usr/games:/usr/sbin/nologin
man:x:6:12:man:/var/cache/man:/usr/sbin/nologin
lp:x:7:7:lp:/var/spool/lpd:/usr/sbin/nologin
mail:x:8:8:mail:/var/mail:/usr/sbin/nologin
news:x:9:9:news:/var/spool/news:/usr/sbin/nologin
uucp:x:10:10:uucp:/var/spool/uucp:/usr/sbin/nologin
proxy:x:13:13:proxy:/bin:/usr/sbin/nologin
www-data:x:33:33:www-data:/var/www:/usr/sbin/nologin
backup:x:34:34:backup:/var/backups:/usr/sbin/nologin
list:x:38:38:Listing List Manager:/var/list:/usr/sbin/nologin
irc:x:39:39:ircd:/run/ircd:/usr/sbin/nologin
_apt:x:42:65534:/nonexistent:/usr/sbin/nologin
nobody:x:44:65534:nobody:/nonexistent:/usr/sbin/nologin
systemd-network:x:98:98:systemd Network Management:/usr/sbin/nologin
systemd-timesync:x:99:99:systemd Time Synchronization:/usr/sbin/nologin
dhcpcd:x:100:65534:DHCP Client Daemon,,:/usr/lib/dhcpcd/bin/false
messagebus:x:101:101:/nonexistent:/usr/sbin/nologin
syslog:x:102:102:/nonexistent:/usr/sbin/nologin
systemd-resolve:x:991:991:systemd Resolver:/usr/sbin/nologin
uuid:x:103:103:/run/uuid:/usr/sbin/nologin
tss:x:104:104:TPM software stack,,:/usr/lib/tpm/bin/false
sshd:x:105:65534:/run/ssh:/usr/sbin/nologin
pollinate:x:106:1:/var/cache/pollinate:/bin/false
tcpdump:x:107:108:/nonexistent:/usr/sbin/nologin
landscape:x:108:109:/var/lib/landscape:/usr/sbin/nologin
fwupd-refresh:x:190:190:Firmware update daemon:/var/lib/fwupd:/usr/sbin/nologin
polkitd:x:989:989:User for polkitd:/usr/sbin/nologin
ec2-instance-connect:x:109:65534:/nonexistent:/usr/sbin/nologin
chrony:x:110:112:Chrony daemon,,:/var/lib/chrony:/usr/sbin/nologin
ubuntu:x:1000:1000:Ubuntu:/home/ubuntu:/bin/bash
etudiant1:x:1001:1001:/home/etudiant1:/bin/sh
ubuntu@ip-172-31-38-146:/$
```

2. Ajouter un groupe : Créer un nouveau groupe appelé "groupe1" en utilisant la commande `groupadd`. Vérifier le groupe dans le fichier `/etc/group`.

- j'ai Créé un groupe en utilisant « sudo groupadd group1 »
- j'ai vérifié ce groupe en utilisant « cat /etc/group | grep group1 »

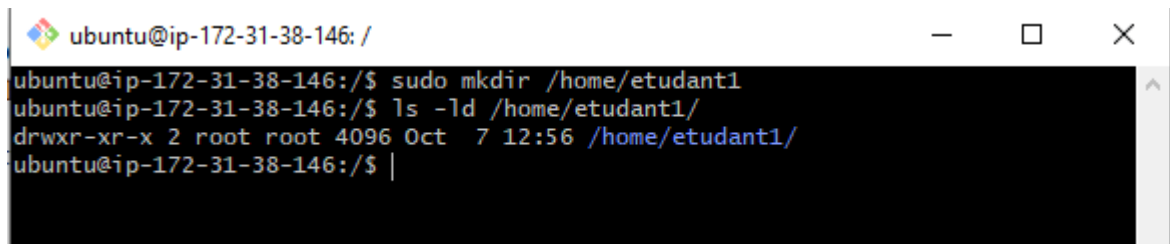
```
ubuntu@ip-172-31-38-146:/$ sudo groupadd group1
ubuntu@ip-172-31-38-146:/$ cat /etc/group | grep group1
group1:x:1002:
ubuntu@ip-172-31-38-146:/$
```

3. Ajouter un utilisateur à un groupe : Ajouter l'utilisateur "etudiant1" au groupe "groupe1".
- j'ai ajouté un utilisateur en utilisant « `sudo usermod -aG groupe1 etudiant1` »
  - j'ai vérifié ce groupe en utilisant « `cat /etc/group | grep groupe1` »



```
ubuntu@ip-172-31-38-146: /  
ubuntu@ip-172-31-38-146:/$ sudo usermod -aG groupe1 etudiant1  
ubuntu@ip-172-31-38-146:/$ cat /etc/group | grep groupe1  
group1:x:1002:etudiant1  
ubuntu@ip-172-31-38-146:/$ |
```

4. Créer un répertoire pour l'utilisateur : Créer un répertoire personnel pour l'utilisateur "etudiant1" dans `/home/etudiant1`.
- j'ai Créé un répertoire en utilisant « `sudo mkdir /home/etudiant1` »
  - j'ai vérifié ce groupe en utilisant « `ls -ld /home/etudiant1` »



```
ubuntu@ip-172-31-38-146: /  
ubuntu@ip-172-31-38-146:/$ sudo mkdir /home/etudiant1  
ubuntu@ip-172-31-38-146:/$ ls -ld /home/etudiant1/  
drwxr-xr-x 2 root root 4096 Oct 7 12:56 /home/etudiant1/  
ubuntu@ip-172-31-38-146:/$ |
```

5. Modifier les droits d'accès au répertoire : Utiliser la commande `chmod` pour donner à "etudiant1" un accès complet à son répertoire et uniquement la permission de lecture pour le groupe.
- La commande `chmod` permet de modifier les autorisations d'accès à un fichier.  
7 : Accès complet pour le propriétaire 5 : Lire et exécuter au groupe 0 : Pas d'accès aux autres
  - j'ai modifié Modifier les droits d'accès au répertoire en utilisant « `sudo chmod 750 /home/etudiant1` »
  - j'ai vérifié les droits d'accès au répertoire en utilisant « `ls -ld /home/etudiant1` »
  -

```
ubuntu@ip-172-31-38-146: /
ubuntu@ip-172-31-38-146:/$ sudo mkdir /home/etudiant1
ubuntu@ip-172-31-38-146:/$ ls -ld /home/etudiant1/
drwxr-xr-x 2 root root 4096 Oct  7 12:56 /home/etudiant1/
ubuntu@ip-172-31-38-146:/$ sudo chmod 750 /home/etudiant1/
ubuntu@ip-172-31-38-146:/$ ls -ld /home/etudiant1/
drwxr-x--- 2 root root 4096 Oct  7 12:56 /home/etudiant1/
ubuntu@ip-172-31-38-146:/$ |
```

6. Créer un fichier texte : Dans le répertoire d'accueil de "etudiant1", créer un fichier texte appelé "note.txt"

- La commande Touch est pour créer le fichier vide.
- j'ai Créé un fichier texte en utilisant « sudo touch /home/etudiant1/note.txt»
- j'ai vérifié ce fichier en utilisant « ls -l /home/etudiant1/note.txt»

```
ubuntu@ip-172-31-38-146: /
ubuntu@ip-172-31-38-146:/$ sudo touch /home/etudiant1/note.txt
ubuntu@ip-172-31-38-146:/$ ls -l /home/etudiant1/note.txt
ls: cannot access '/home/etudiant1/note.txt': Permission denied
ubuntu@ip-172-31-38-146:/$ sudo ls -l /home/etudiant1/note.txt
-rw-r--r-- 1 root root 0 Oct  7 13:17 /home/etudiant1/note.txt
ubuntu@ip-172-31-38-146:/$ |
```

7. Modifier le propriétaire du fichier : Utiliser `chown` pour changer le propriétaire du fichier "note.txt" à "etudiant1".

```
sudo chown etudiant1 /home/etudiant1/note.txt ls
-l /home/etudiant1/note.txt
```

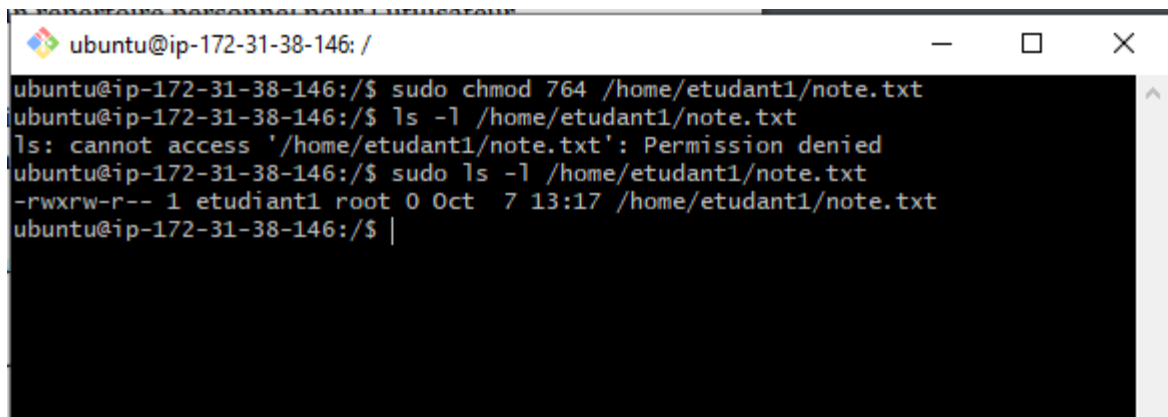
```
ubuntu@ip-172-31-38-146: /
ubuntu@ip-172-31-38-146:/$ sudo chown etudiant1 /home/etudiant1/note.txt
ubuntu@ip-172-31-38-146:/$ ls -l /home/etudiant1/note.txt
ls: cannot access '/home/etudiant1/note.txt': Permission denied
ubuntu@ip-172-31-38-146:/$ sudo ls -l /home/etudiant1/note.txt
-rw-r--r-- 1 etudiant1 root 0 Oct  7 13:17 /home/etudiant1/note.txt
ubuntu@ip-172-31-38-146:/$ |
```

8. Modifier les permissions d'un fichier : Modifier les permissions de "note.txt" pour que le propriétaire ait tous les droits, le groupe ait les droits de lecture et d'écriture, et les autres utilisateurs aient seulement les droits de lecture.

- La commande chmod permet de modifier les autorisations d'accès à un fichier.

7 : Accès complet pour le propriétaire 6 : les droits de lecture et d'écriture 4 : les droits de lecture aux autres

- j'ai modifié les droits d'accès au répertoire en utilisant «sudo chmod 764 /home/etudiant1/note.txt »
- j'ai vérifié les droits d'accès au répertoire en utilisant « ls -l /home/etudiant1/note.txt »

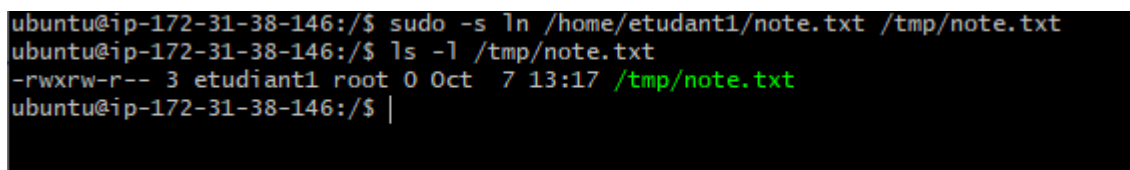


```
ubuntu@ip-172-31-38-146: /
ubuntu@ip-172-31-38-146:/$ sudo chmod 764 /home/etudiant1/note.txt
ubuntu@ip-172-31-38-146:/$ ls -l /home/etudiant1/note.txt
ls: cannot access '/home/etudiant1/note.txt': Permission denied
ubuntu@ip-172-31-38-146:/$ sudo ls -l /home/etudiant1/note.txt
-rwxrw-r-- 1 etudiant1 root 0 Oct  7 13:17 /home/etudiant1/note.txt
ubuntu@ip-172-31-38-146:/$ |
```

9. Créer un lien symbolique : Créer un lien symbolique vers "note.txt" dans `/tmp` avec la commande `ln -s`

On distingue deux types de fichiers lien : • Les liens physiques • Les liens symboliques

- j'ai Créé un lien symbolique en utilisant « ln -s /home/etudiant1/note.txt /tmp/note.txt »
- j'ai vérifié ce fichier en utilisant « ls -l /tmp/note.txt »



```
ubuntu@ip-172-31-38-146:/$ sudo -s ln /home/etudiant1/note.txt /tmp/note.txt
ubuntu@ip-172-31-38-146:/$ ls -l /tmp/note.txt
-rwxrw-r-- 3 etudiant1 root 0 Oct  7 13:17 /tmp/note.txt
ubuntu@ip-172-31-38-146:/$ |
```

10. Supprimer un groupe : Supprimer le groupe "groupe1" en vérifiant qu'il n'a pas d'utilisateurs actifs, avec la commande `groupdel`.

groupdel permet de supprimer un groupe.

- Pour être supprimé, un groupe ne doit plus contenir d'utilisateurs.

- j'ai supprimé en utilisant « sudo groupdel groupe1 »

```
ubuntu@ip-172-31-38-146: /
ubuntu@ip-172-31-38-146:/$ sudo groupdel group1
ubuntu@ip-172-31-38-146:/$ cqt /etc/group | grep group1
Command 'cqt' not found, did you mean:
  command 'cut' from deb coreutils (9.4-2ubuntu2)
  command 'cvt' from deb xcvt (0.1.2-1)
  command 'cst' from deb imx-code-signing-tool (3.3.2+dfsg-1)
  command 'cht' from deb chemtool (1.6.14-6)
  command 'cnt' from deb open-infrastructure-compute-tools (20221223-3)
  command 'sqt' from deb python3-sqt (0.8.0-8)
  command 'cct' from deb proj-bin (9.3.1-1)
  command 'cat' from deb coreutils (9.4-2ubuntu2)
Try: sudo apt install <deb name>
ubuntu@ip-172-31-38-146:/$ cat /etc/group | grep group1
ubuntu@ip-172-31-38-146:/$ |
```

11. Supprimer un utilisateur : Supprimer l'utilisateur "etudiant1" en utilisant la commande `userdel -r` (ceci supprime également son répertoire personnel).

```
ubuntu@ip-172-31-38-146: /
ubuntu@ip-172-31-38-146:/$ sudo userdel -r etudiant1
userdel: etudiant1 mail spool (/var/mail/etudiant1) not found
userdel: etudiant1 home directory (/home/etudiant1) not found
ubuntu@ip-172-31-38-146:/$ sudo userdel -r etudiant1
userdel: user 'etudiant1' does not exist
ubuntu@ip-172-31-38-146:/$ |
```

12. Vérification des processus utilisateurs : Afficher les processus de l'utilisateur "root".
- La command ps affiche les processus de l'utilisateur "root".

```
ubuntu@ip-172-31-38-146: /
ubuntu@ip-172-31-38-146:/$ ps -u root
  PID TTY          TIME CMD
    1 ?            00:00:01 systemd
    2 ?            00:00:00 kthreadd
    3 ?            00:00:00 pool_workqueue_release
    4 ?            00:00:00 kworker/R-rcu_g
    5 ?            00:00:00 kworker/R-rcu_p
    6 ?            00:00:00 kworker/R-slab_
    7 ?            00:00:00 kworker/R-netns
    9 ?            00:00:00 kworker/0:0H-events_highpri
   12 ?            00:00:00 kworker/R-mm_pe
   13 ?            00:00:00 rcu_tasks_rude_kthread
   14 ?            00:00:00 rcu_tasks_trace_kthread
   15 ?            00:00:00 ksoftirqd/0
   16 ?            00:00:00 rcu_sched
   17 ?            00:00:00 migration/0
   18 ?            00:00:00 idle_inject/0
   19 ?            00:00:00 cpuhp/0
   20 ?            00:00:00 cpuhp/1
   21 ?            00:00:00 idle_inject/1
   22 ?            00:00:00 migration/1
   23 ?            00:00:00 ksoftirqd/1
   25 ?            00:00:00 kworker/1:0H-events_highpri
   26 ?            00:00:00 kdevtmpfs
```

13. Gestion des mots de passe : Modifier le mot de passe d'un utilisateur fictif "etudiant2" avec `passwd` et définir une expiration de mot de passe avec `chage`

- La commande `sudo passwd etudiant2` Pour changer du mots de passe

```
ubuntu@ip-172-31-38-146: /
ubuntu@ip-172-31-38-146:/$ sudo useradd etudiant2
ubuntu@ip-172-31-38-146:/$ sudo passwd etudiant2
New password:
Retype new password:
passwd: password updated successfully
ubuntu@ip-172-31-38-146:/$ |
```

- La commande `sudo chage -M 30 etudiant2` pour la date d'expiration du mot de passe après 25 jours

```

ubuntu@ip-172-31-38-146: /
ubuntu@ip-172-31-38-146:/$ sudo useradd etudiant2
ubuntu@ip-172-31-38-146:/$ sudo passwd etudiant2
New password:
Retype new password:
passwd: password updated successfully
ubuntu@ip-172-31-38-146:/$ sudo chage -M etudiant2
chage: invalid numeric argument 'etudiant2'
Usage: chage [options] LOGIN

Options:
  -d, --lastday LAST_DAY      set date of last password change to LAST_DAY
  -E, --expiredate EXPIRE_DATE set account expiration date to EXPIRE_DATE
  -h, --help                  display this help message and exit
  -i, --iso8601               use YYYY-MM-DD when printing dates
  -I, --inactive INACTIVE     set password inactive after expiration
                              to INACTIVE
  -l, --list                  show account aging information
  -m, --mindays MIN_DAYS      set minimum number of days before password
                              change to MIN_DAYS
  -M, --maxdays MAX_DAYS     set maximum number of days before password
                              change to MAX_DAYS
  -R, --root CHROOT_DIR       directory to chroot into
  -W, --warndays WARN_DAYS    set expiration warning days to WARN_DAYS

ubuntu@ip-172-31-38-146:/$ sudo chage -M 25 etudiant2
ubuntu@ip-172-31-38-146:/$ |

```

14. Vérification du système de fichiers : Lister les partitions du système avec `df -h`

- La command liste les partitions du système avec `df -h`.

```

ubuntu@ip-172-31-38-146: /
ubuntu@ip-172-31-38-146:/$ df -h
Filesystem      Size  Used Avail Use% Mounted on
/dev/root        6.8G  1.9G  4.9G  28% /
tmpfs            458M   0  458M   0% /dev/shm
tmpfs            183M  872K  182M   1% /run
tmpfs            5.0M   0   5.0M   0% /run/lock
efivarfs         128K   3.8K  120K   4% /sys/firmware/efi/efivars
/dev/nvme0n1p16  881M   76M  744M  10% /boot
/dev/nvme0n1p15  105M   6.1M   99M   6% /boot/efi
tmpfs            92M   12K   92M   1% /run/user/1000
ubuntu@ip-172-31-38-146:/$ |

```

15. Gestion des fichiers temporaires : Créer et supprimer un fichier temporaire dans `/tmp`, puis vérifier l'occupation du disque.

- touch /tmp/fichier\_temporaire.txt : créer un fichier temporaire
- rm /tmp/fichier\_temporaire.txt : supprimer upprimer



```

Try: sudo apt install <deb name>
ubuntu@ip-172-31-38-146:/$ touch /tmp/fichier1_temporaire.txt
ubuntu@ip-172-31-38-146:/$ rm /tmp/fichier1_temporaire.txt
ubuntu@ip-172-31-38-146:/$ df -h
Filesystem      Size  Used Avail Use% Mounted on
/dev/root        6.8G  1.9G  4.9G  28% /
tmpfs            458M   0  458M   0% /dev/shm
tmpfs            183M  872K  182M   1% /run
tmpfs            5.0M   0   5.0M   0% /run/lock
efivarfs         128K   3.8K  120K   4% /sys/firmware/efi/efivars
/dev/nvme0n1p16  881M   76M  744M  10% /boot
/dev/nvme0n1p15  105M   6.1M   99M   6% /boot/efi
tmpfs            92M   12K   92M   1% /run/user/1000
ubuntu@ip-172-31-38-146:/$ |

```

16. Copier un fichier : Copier le fichier "note.txt" vers un autre fichier appelé "note\_copie.txt" avec la commande `cp`.

```

ubuntu@ip-172-31-38-146: /
ubuntu@ip-172-31-38-146:/$ cp /home/etudiant1/note.txt /home/etudiant1/note_copie
.txt
cp: cannot stat '/home/etudiant1/note.txt': Permission denied
ubuntu@ip-172-31-38-146:/$ sudo cp /home/etudiant1/note.txt /home/etudiant1/note_
copie.txt
ubuntu@ip-172-31-38-146:/$ |

```

17. Déplacer un fichier : Déplacer "note\_copie.txt" vers le répertoire `/tmp` avec la commande `mv`.

```

ubuntu@ip-172-31-38-146: /
ubuntu@ip-172-31-38-146:/$ sudo mv /home/etudiant1/note_copie.txt /tmp/
ubuntu@ip-172-31-38-146:/$ sudo ls -l /tmp/note_copie.txt
-rwxr--r-- 1 root root 0 Oct  7 14:40 /tmp/note_copie.txt
ubuntu@ip-172-31-38-146:/$ |

```

18. Renommer un fichier : Utiliser la commande `mv` pour renommer "note.txt" en "memo.txt" dans le répertoire de "etudiant1".

```

ubuntu@ip-172-31-38-146: /
ubuntu@ip-172-31-38-146:/$ sudo mv /home/etudiant1/note_copie.txt /tmp/
ubuntu@ip-172-31-38-146:/$ sudo ls -l /tmp/note_copie.txt
-rwxr--r-- 1 root root 0 Oct  7 14:40 /tmp/note_copie.txt
ubuntu@ip-172-31-38-146:/$ mv /home/etudiant1/note.txt /home/etudiant1/memo.txt
mv: cannot stat '/home/etudiant1/note.txt': Permission denied
ubuntu@ip-172-31-38-146:/$ sudo mv /home/etudiant1/note.txt /home/etudiant1/memo.txt
ubuntu@ip-172-31-38-146:/$ |

```

19. Archiver des fichiers : Créer une archive des fichiers du répertoire personnel de "etudiant1" avec `tar -czvf archive.tar.gz /home/etudiant1`.

```
ubuntu@ip-172-31-38-146: /
ubuntu@ip-172-31-38-146:/$ sudo tar -czvf archive.tar.gz -C /home/etudiant1/
tar: Cowardly refusing to create an empty archive
Try 'tar --help' or 'tar --usage' for more information.
ubuntu@ip-172-31-38-146:/$ sudo tar -czvf archive.tar.gz -C /home etudiant1
etudiant1/
etudiant1/memo.txt
ubuntu@ip-172-31-38-146:/$ |
```

20. Décompresser une archive : Décompresser l'archive créée dans un autre répertoire /tmp/backup avec `tar -xzf archive.tar.gz -C /tmp/backup`.
21. . Rechercher des fichiers : Utiliser la commande `find` pour localiser tous les fichiers terminant par ".txt" dans le répertoire `/home/etudiant1`.

```
ubuntu@ip-172-31-38-146:/$ sudo find /home/etudiant1 -type f -name "*.txt*"
> ^C
ubuntu@ip-172-31-38-146:/$ sudo find /home/etudiant1 -type f -name "*.txt"
/home/etudiant1/memo.txt
ubuntu@ip-172-31-38-146:/$ |
```

Activate Windows  
Go to Settings to activate Windows

22. Supprimer un fichier : Supprimer le fichier compressé "memo.txt.gz" avec la commande `rm`.

```
ubuntu@ip-172-31-38-146: /
ubuntu@ip-172-31-38-146:/$ sudo rm /home/etudiant1/memo.txt.gz
ubuntu@ip-172-31-38-146:/$ |
```