

# **FACULTÉ DES SCIENCES ET TECHNOLOGIES (FST)**

## **TROISIÈME ANNÉE**

### **Rapport du travail de Laboratoire N° 3**

**Cours : Systèmes**

**Étudiante : Christy Gérys LAMBERT**

**Professeur : Ismaël SAINT AMOUR**

**Le 16 Novembre 2025**

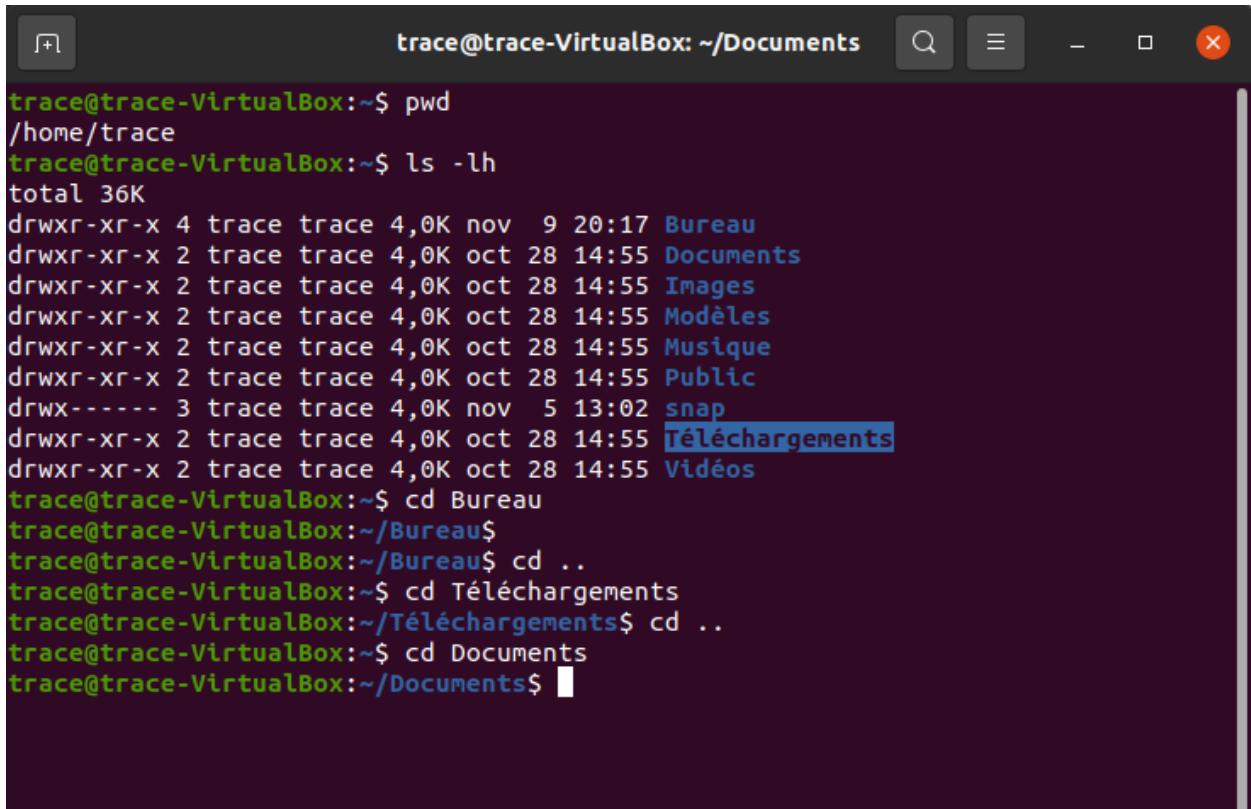
L'objectif de ce TD est de :

1. Maîtriser les commandes essentielles du terminal Linux
2. Manipuler les fichiers, répertoires et processus
3. Découvrir quelques utilitaires système
4. Comprendre le rôle du gestionnaire de paquets sous Linux
5. Savoir installer, mettre à jour et supprimer des logiciels
6. Installer et configurer des environnements de bureau alternatifs (KDE Plasma, XFCE)

## *Partie 1- Navigation dans le système*

- a) La commande permettant d'afficher le répertoire courant : **pwd**
- b) La commande permettant de lister le contenu d'un dossier avec liste détaillé : **ls -lh**
- c) Navigation dans différents répertoires avec la commande : **cd**

Capture à l'appui.

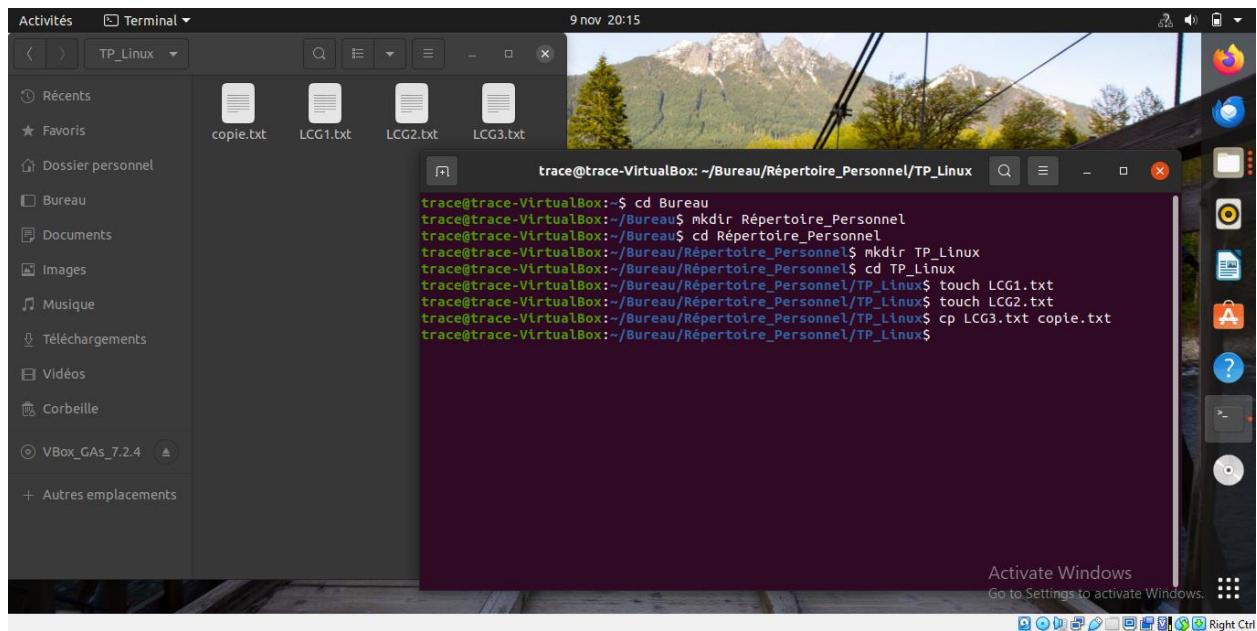


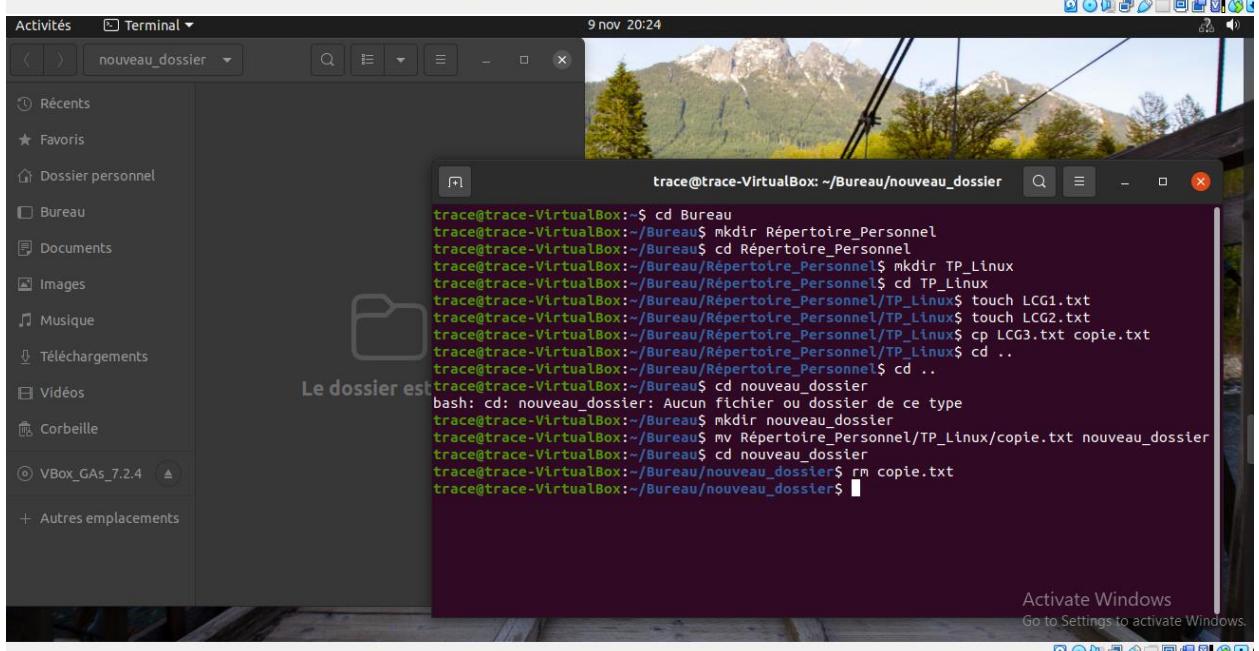
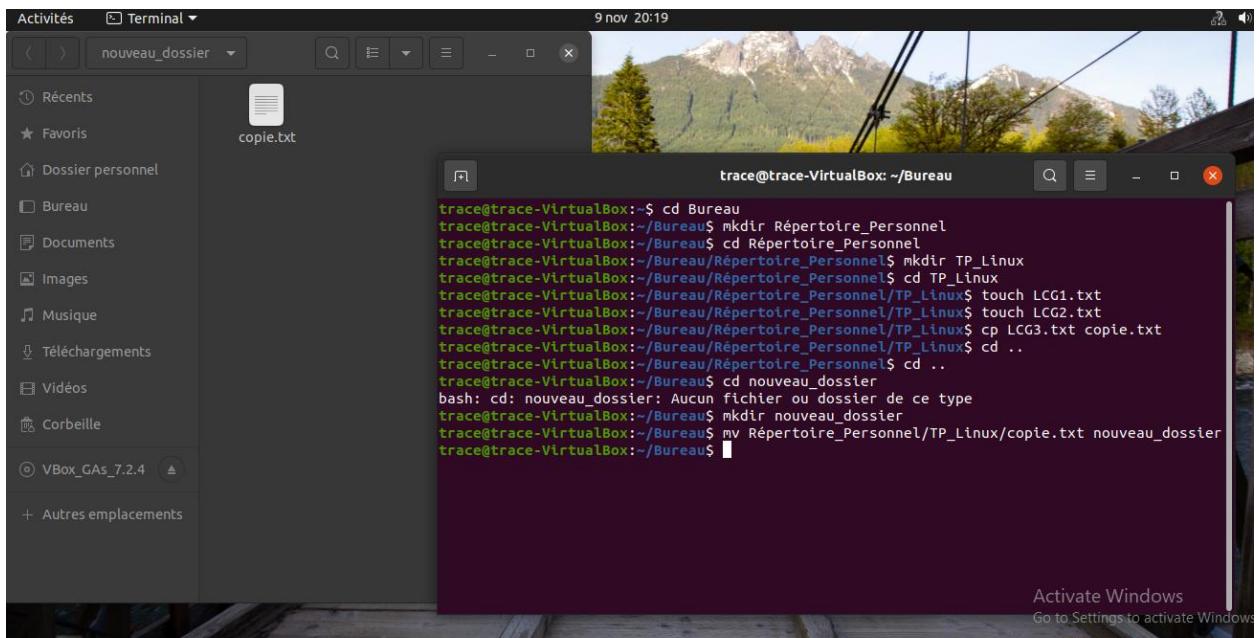
The screenshot shows a terminal window titled "trace@trace-VirtualBox: ~/Documents". The terminal displays the following command-line session:

```
trace@trace-VirtualBox:~$ pwd
/home/trace
trace@trace-VirtualBox:~$ ls -lh
total 36K
drwxr-xr-x 4 trace trace 4,0K nov  9 20:17 Bureau
drwxr-xr-x 2 trace trace 4,0K oct 28 14:55 Documents
drwxr-xr-x 2 trace trace 4,0K oct 28 14:55 Images
drwxr-xr-x 2 trace trace 4,0K oct 28 14:55 Modèles
drwxr-xr-x 2 trace trace 4,0K oct 28 14:55 Musique
drwxr-xr-x 2 trace trace 4,0K oct 28 14:55 Public
drwx----- 3 trace trace 4,0K nov  5 13:02 snap
drwxr-xr-x 2 trace trace 4,0K oct 28 14:55 Téléchargements
drwxr-xr-x 2 trace trace 4,0K oct 28 14:55 Vidéos
trace@trace-VirtualBox:~$ cd Bureau
trace@trace-VirtualBox:~/Bureau$
trace@trace-VirtualBox:~/Bureau$ cd ..
trace@trace-VirtualBox:~$ cd Téléchargements
trace@trace-VirtualBox:~/Téléchargements$ cd ..
trace@trace-VirtualBox:~$ cd Documents
trace@trace-VirtualBox:~/Documents$
```

## Partie 2- Gestions des fichiers et répertoires

- 1) La commande permettant de créer un nouveau répertoire : **mkdir**
- 2) Création d'un dossier nommé **TP\_Linux**.
- 3) Création de 3 fichiers textes vides portant mes initiales avec la commande : **touch**
- 4) Commande permettant de copier, déplacer et supprimer un fichier :**cp**, **mv** et **rm**.

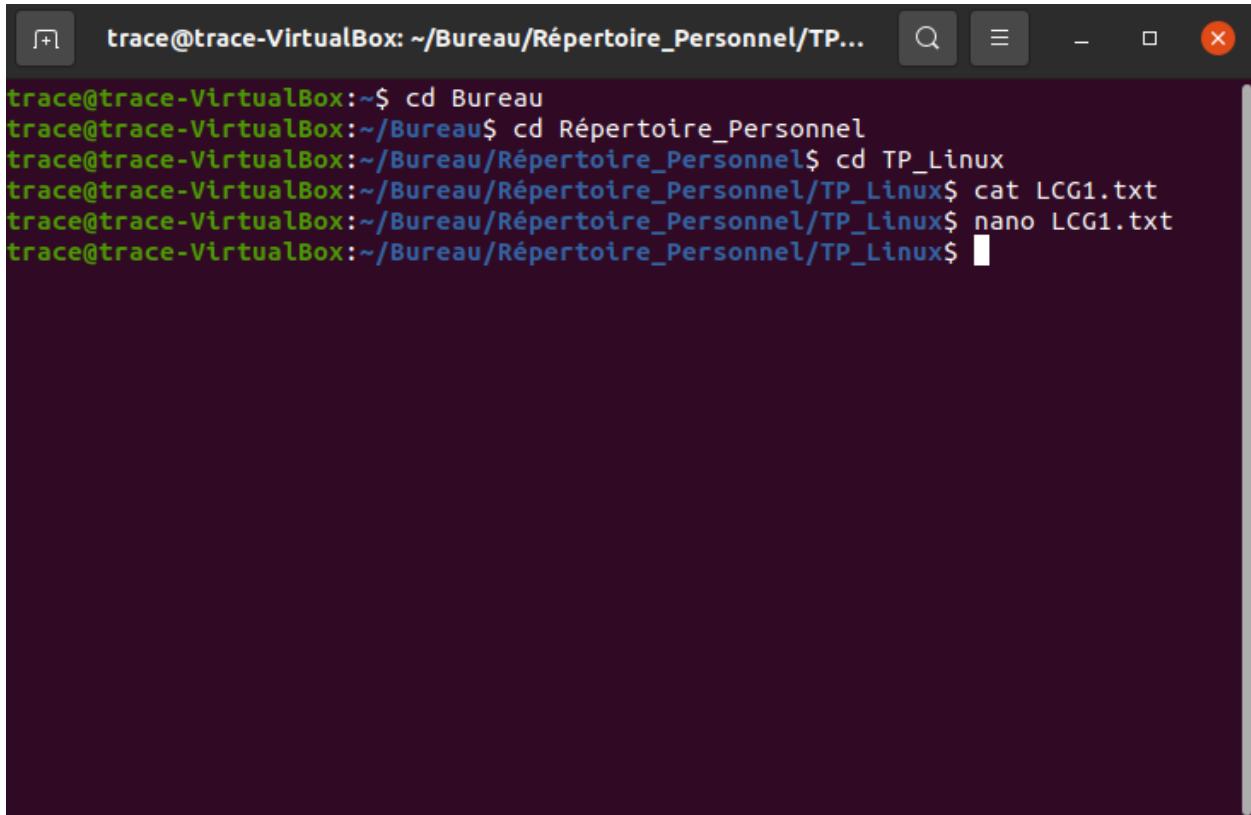




### *Partie 3 –Consultation et édition de fichiers*

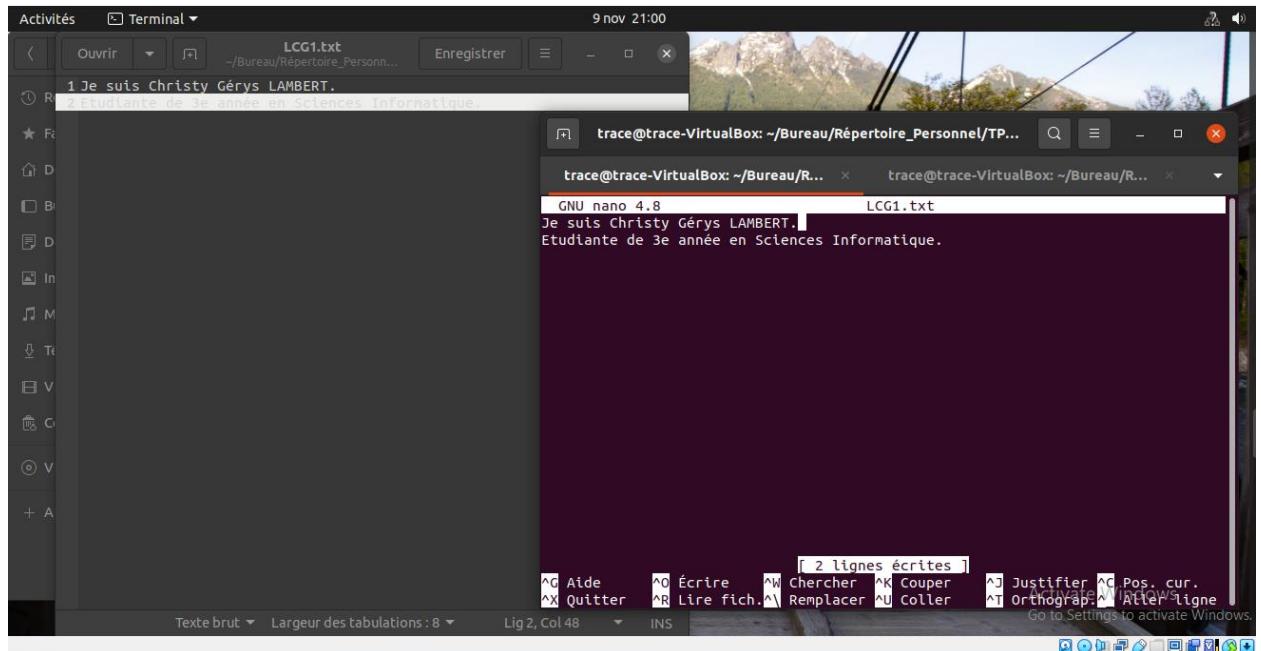
- a) La commande permettant d'afficher le contenu d'un fichier texte : **cat**.
- b) Pour ajouter du texte dans un fichier à l'aide d'un éditeur en ligne de commande : **nano**.
- c) La commande permettant de lire un fichier page par page : **less**.

Capture à l'appui.



The screenshot shows a terminal window with a dark background and light-colored text. The window title is "trace@trace-VirtualBox: ~/Bureau/Répertoire\_Personnel/TP...". The session log is as follows:

```
trace@trace-VirtualBox:~$ cd Bureau
trace@trace-VirtualBox:~/Bureau$ cd Répertoire_Personnel
trace@trace-VirtualBox:~/Bureau/Répertoire_Personnel$ cd TP_Linux
trace@trace-VirtualBox:~/Bureau/Répertoire_Personnel/TP_Linux$ cat LCG1.txt
trace@trace-VirtualBox:~/Bureau/Répertoire_Personnel/TP_Linux$ nano LCG1.txt
trace@trace-VirtualBox:~/Bureau/Répertoire_Personnel/TP_Linux$
```



```
race@trace-VirtualBox:~$ cd Bureau
race@trace-VirtualBox:~/Bureau$ cd Répertoire_Personnel
race@trace-VirtualBox:~/Bureau/Répertoire_Personnel$ cd TP_Linux
race@trace-VirtualBox:~/Bureau/Répertoire_Personnel/TP_Linux$ cat LCG1.txt
race@trace-VirtualBox:~/Bureau/Répertoire_Personnel/TP_Linux$ nano LCG1.txt
race@trace-VirtualBox:~/Bureau/Répertoire_Personnel/TP_Linux$ less LCG1.txt
race@trace-VirtualBox:~/Bureau/Répertoire_Personnel/TP_Linux$
```

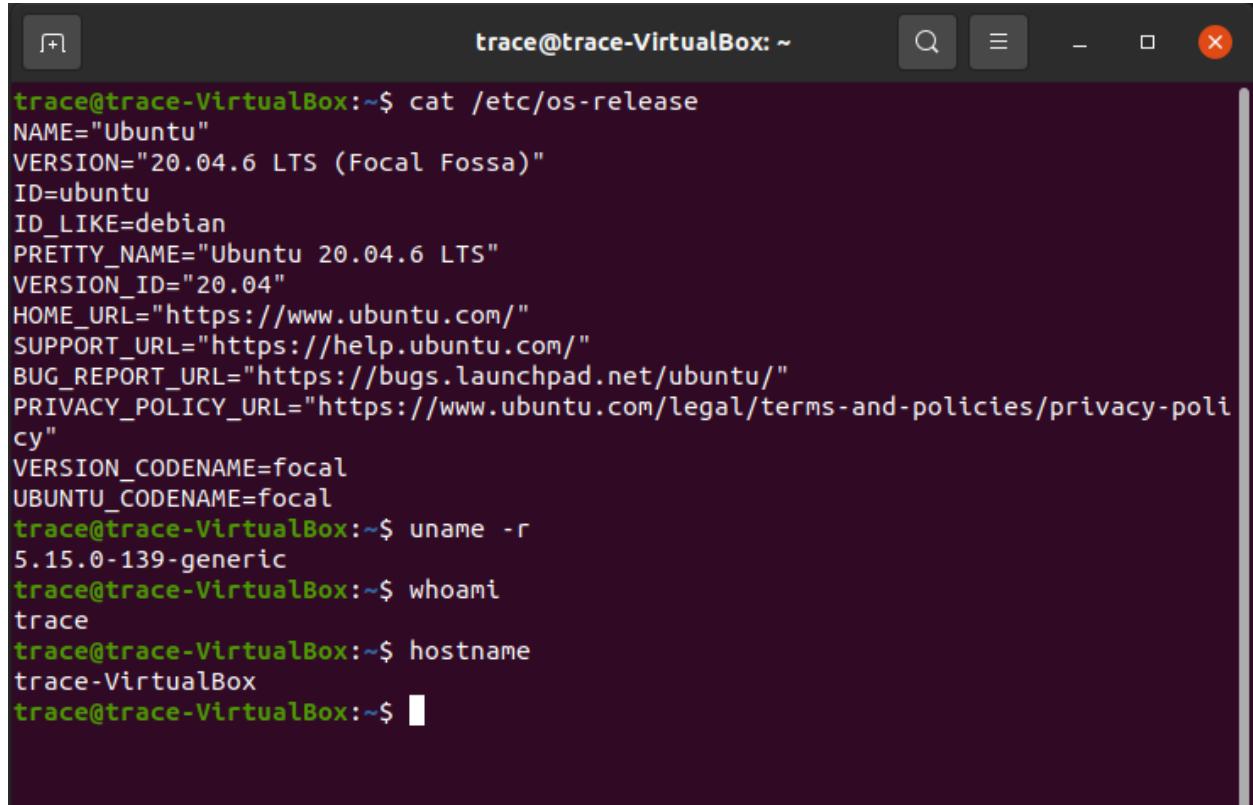
```
trace@trace-VirtualBox: ~/Bureau/Répertoire_Personnel/TP... Q - X
Je suis Christy Gérys LAMBERT.
Etudiante de 3e année en Sciences Informatique.
LCG1.txt (END)
```

```
trace@trace-VirtualBox:~$ cd Bureau
trace@trace-VirtualBox:~/Bureau$ cd Répertoire_Personnel
trace@trace-VirtualBox:~/Bureau/Répertoire_Personnel$ cd TP_Linux
trace@trace-VirtualBox:~/Bureau/Répertoire_Personnel/TP_Linux$ cat LCG1.txt
trace@trace-VirtualBox:~/Bureau/Répertoire_Personnel/TP_Linux$ nano LCG1.txt
trace@trace-VirtualBox:~/Bureau/Répertoire_Personnel/TP_Linux$ less LCG1.txt
trace@trace-VirtualBox:~/Bureau/Répertoire_Personnel/TP_Linux$ cat LCG1.txt
Je suis Christy Gérys LAMBERT.
Etudiante de 3e année en Sciences Informatique.
trace@trace-VirtualBox:~/Bureau/Répertoire_Personnel/TP_Linux$
```

## Partie 4- Informations système

- a) La commande permettant d'afficher la version de Linux utilisé : **cat /etc/os-release**.
- b) La commande qui donne des informations sur le noyau du système : **uname -r**.
- c) La commande qui affiche le nom de l'utilisateur : **whoami**.
- d) Celle qui affiche le nom de la machine : **hostname**.

Capture à l'appui.



The screenshot shows a terminal window titled "trace@trace-VirtualBox: ~". The terminal displays the following commands and their outputs:

```
trace@trace-VirtualBox:~$ cat /etc/os-release
NAME="Ubuntu"
VERSION="20.04.6 LTS (Focal Fossa)"
ID=ubuntu
ID_LIKE=debian
PRETTY_NAME="Ubuntu 20.04.6 LTS"
VERSION_ID="20.04"
HOME_URL="https://www.ubuntu.com/"
SUPPORT_URL="https://help.ubuntu.com/"
BUG_REPORT_URL="https://bugs.launchpad.net/ubuntu/"
PRIVACY_POLICY_URL="https://www.ubuntu.com/legal/terms-and-policies/privacy-policy"
VERSION_CODENAME=focal
UBUNTU_CODENAME=focal
trace@trace-VirtualBox:~$ uname -r
5.15.0-139-generic
trace@trace-VirtualBox:~$ whoami
trace
trace@trace-VirtualBox:~$ hostname
trace-VirtualBox
trace@trace-VirtualBox:~$
```

## *Partie 5 – Gestion des processus et de la mémoire.*

- a) La commande qui permet de voir les processus en cours d'exécution: **top**.
  - b) La commande qui affiche l'utilisation de la mémoire :**free - h**.
  - c) La commande permettant de tuer un processus : **Kill PID**.

```
Activités Terminal trace@trace-VirtualBox: ~
top - 17:27:32 up 15 min, 1 user, load average: 0,06, 0,33, 0,52
Tâches: 190 total, 1 en cours, 189 en veille, 0 arrêté, 0 zombie
%CPU(s): 2,7 ut, 1,5 sy, 0,0 ni, 94,7 id, 0,0 wa, 0,0 hi, 1,0 si, 0,0 st
MiB Mem : 1963,8 total, 121,6 libr, 663,9 util, 1178,3 tresp/cache
MiB Éch: 2048,0 total, 2046,7 libr, 1,3 util, 1129,0 dispo Mem

PID UTIL. PR NI VIRT RES SHR S %CPU %MEM TEMPS+ COM.
494 systemd+ 20 0 25492 14268 9276 S 2,6 0,7 0:05.98 systemd-resolve
2357 trace 20 0 4174260 324020 127452 S 2,0 16,1 0:33.36 gnome-shell
233 root 19 -1 54648 21004 19176 S 1,3 1,0 0:03.07 systemd-journal
3060 trace 20 0 14640 4268 3488 R 1,3 0,2 0:06.37 top
2175 trace 20 0 265336 79776 47780 S 1,0 4,0 0:12.67 Xorg
495 systemd+ 20 0 90920 6036 5248 S 0,7 0,3 0:00.64 systemd-timesyn
2837 trace 20 0 816932 49168 37488 S 0,7 2,4 0:04.54 gnome-terminal-
1 root 20 0 102732 11632 8508 S 0,3 0,6 0:04.25 systemd
534 message+ 20 0 9864 6056 3660 S 0,3 0,3 0:04.74 dbus-daemon
558 syslogd 20 0 224352 4940 3644 S 0,3 0,2 0:01.10 rsyslogd
568 root 20 0 17444 8296 7284 S 0,3 0,4 0:00.65 systemd-logind
2277 trace 20 0 286124 2388 2036 S 0,3 0,1 0:02.84 VBoxClient
2399 trace 20 0 276032 29276 18132 S 0,3 1,5 0:05.41 ibus-extension-
3059 root 20 0 0 0 0 I 0,3 0,0 0:00.02 kworker/0:1-events
2 root 20 0 0 0 0 S 0,0 0,0 0:00.00 kthreadd
3 root 0 -20 0 0 0 I 0,0 0,0 0:00.00 rcu_gp
4 root 0 -20 0 0 0 I 0,0 0,0 0:00.00 rcu_par_gp
5 root 0 -20 0 0 0 I 0,0 0,0 0:00.00 slab_flushwq
6 root 0 -20 0 0 0 I 0,0 0,0 0:00.00 netns
8 root 0 -20 0 0 0 I 0,0 0,0 0:00.00 kworker/0:0H-events_highpri
9 root 20 0 0 0 0 I 0,0 0,0 0:00.40 kworker/u4:0-events_unbound
10 root 0 -20 0 0 0 I 0,0 0,0 0:00.00 mm_percpu_wq
11 root 20 0 0 0 0 S 0,0 0,0 0:00.00 rcu_tasks_rude_
12 root 20 0 0 0 0 S 0,0 0,0 0:00.00 rcu_tasks_trace
13 root 20 0 0 0 0 S 0,0 0,0 0:00.25 ksoftirqd/0
```

```
Activités Terminal 11 nov 09:40
[1] trace@trace-VirtualBox: ~
  1 [ ] 0.6% Tasks: 114, 262 thr; 2 running
  2 [ ] 6.7% Load average: 0.87 0.66 0.43
Mem[|||||] 781M/1.92G Uptime: 02:00:12
Swap[|||] 79.3M/2.00G

PID USER PRI NI VIRT RES SHR S CPU% MEM% TIME+ Command
5792 trace 20 0 13576 4340 3384 R 3.9 0.2 0:02.76 httpd
2357 trace 20 0 4102M 295M 97052 S 2.0 15.1 1:51.58 /usr/bin/gnome-shell
2175 trace 20 0 266M 66348 36972 S 1.3 3.3 0:43.51 /usr/lib/xorg/vt2 -displayfd 3 -auth /run/user/1000/gdm/Xauthority -backg
2372 trace 20 0 4102M 295M 97052 S 1.3 15.1 0:17.34 /usr/bin/gnome-shell
5043 trace 20 0 801M 50608 35004 S 0.7 2.5 0:04.55 /usr/libexec/gnome-terminal-server
2373 trace 20 0 4102M 295M 97052 S 0.7 15.1 0:17.87 /usr/bin/gnome-shell
1388 root 20 0 341M 796 684 S 0.7 0.0 0:08.25 /usr/bin/VBoxDRMClient
2267 trace 20 0 214M 2348 2080 S 0.7 0.1 0:11.12 /usr/bin/VBoxClient --seamless
2680 trace 20 0 1241M 152M 21312 S 0.7 7.8 0:31.35 /snap/snap-store/638/usr/bin/snap-store --gapplication-service
5744 root 20 0 280M 1610 14240 S 0.7 0.8 0:00.14 /usr/lib/packagekit/packagekitd
1438 root 20 0 341M 796 684 S 0.0 0.0 0:00.95 /usr/bin/VBoxDRMClient
2277 trace 20 0 279M 2308 2036 S 0.0 0.1 0:28.40 /usr/bin/VBoxClient --draganddrop
2272 trace 20 0 214M 2348 2080 S 0.0 0.1 0:08.01 /usr/bin/VBoxClient --seamless
2287 trace 20 0 279M 2308 2036 S 0.0 0.1 0:28.34 /usr/bin/VBoxClient --draganddrop
1390 root 20 0 346M 2516 2248 S 0.0 0.1 0:04.21 /usr/sbin/VBoxService --pidfile /var/run/vboxadd-service.sh
2271 trace 20 0 214M 2348 2080 S 0.0 0.1 0:03.09 /usr/bin/VBoxClient --seamless
534 messagebus 20 0 9864 6024 3628 S 0.0 0.3 0:14.15 /usr/bin/dbus-daemon --system --address=systemd: --nofork --nopidfile --system
2294 trace 20 0 217M 2532 2268 S 0.0 0.1 0:01.55 /usr/bin/VBoxClient --vmsvga-session
2392 trace 20 0 4102M 295M 97052 S 0.0 15.1 0:00.84 /usr/bin/gnome-shell
1435 root 16 -4 341M 796 684 S 0.0 0.0 0:02.44 /usr/bin/VBoxDRMClient
2417 trace 20 0 159M 6020 5812 S 0.0 0.3 0:01.13 /usr/libexec/at-spi2-registryd --use-gnome-session
2183 trace 20 0 266M 66348 36972 S 0.0 3.3 0:01.45 /usr/lib/xorg/vt2 -displayfd 3 -auth /run/user/1000/gdm/Xauthority -backg
2292 trace 20 0 217M 2532 2268 S 0.0 0.1 0:02.84 /usr/bin/VBoxClient --vmsvga-session
2295 root 20 0 341M 796 684 S 0.0 0.0 0:01.20 /usr/bin/VBoxDRMClient
Activate Windows
F1 Help F2 Setup F3 Search F4 Filter F5 Tree F6 Sort By F7 Nice F8 Nice F9 Kill F10 Quit
Go to Settings to activate Windows
```

trace@trace-VirtualBox:~

1 [|||] 3.9% Tasks: 114  
2 [|||] 4.1% Load average:  
Mem[|||||] 781M/1.92G Uptime: 02  
Swp[|||] 79.3M/2.00G

Sending...  
5819 trace 20 0 13400 4228 3308 R 4.0 0.2 0:00.89 htop  
2357 trace 20 0 4102M 296M 97436 S 2.7 15.1 2:02.14 /usr/bin/gnome-s  
2175 trace 20 0 286M 68348 36972 S 2.0 3.3 0:51.80 /usr/lib/xorg/Xo  
2165 trace 9 -11 1962M 16072 13772 S 1.3 0.8 0:02.25 /usr/bin/pulseau  
2277 trace 20 0 279M 2308 2036 S 1.3 0.1 0:29.28 /usr/bin/VBoxCli  
2373 trace 20 0 4102M 296M 97436 S 0.7 15.1 0:20.99 /usr/bin/gnome-s  
2372 trace 20 0 4102M 296M 97436 S 0.7 15.1 0:20.29 /usr/bin/gnome-s  
2178 trace -6 0 1962M 16072 13772 S 0.7 0.8 0:01.60 /usr/bin/pulseau  
5043 trace 20 0 881M 56732 39028 S 0.0 2.5 0:09.31 /usr/libexec/gnoi  
2287 trace 20 0 279M 2308 2036 S 0.0 0.1 0:29.21 /usr/bin/VBoxCli  
534 messagebu 20 0 9864 6024 3028 S 0.0 0.3 0:14.42 /usr/bin/dbus-da  
1435 root 16 -4 341M 796 684 S 0.0 0.0 0:02.52 /usr/bin/VBoxDRM  
2370 trace 20 0 4102M 296M 97436 S 0.0 15.1 0:01.34 /usr/bin/gnome-s  
5816 trace 20 0 4102M 296M 97436 S 0.0 15.1 0:00.02 /usr/bin/gnome-s  
568 root 20 0 17444 8108 7016 S 0.0 0.4 0:02.07 /lib/systemd/sys  
3314 root 20 0 1878M 31192 17400 S 0.0 1.6 0:23.79 /usr/lib/snapd/s  
3451 root 20 0 1878M 31192 17400 S 0.0 1.6 0:03.08 /usr/lib/snapd/s

Activate Windows  
Go to Settings to activate Windows.

trace@trace-VirtualBox:~\$ htop  
trace@trace-VirtualBox:~\$ free -h  
total utilisé libre partagé tappé/cache disponible  
Mem: 1,9Gi 780Mi 200Mi 9,0Mi 982Mi 1,0Gi  
Partition d'échange: 2,0Gi 41Mi 2,0Gi

Activate Windows  
Go to Settings to activate Windows.

trace@trace-VirtualBox:~

```
%Cpu(s): 10,5 ut, 2,6 sy, 0,0 ni, 86,8 id, 0,0 wa, 0,0 hi, 0,0 si, 0,0 st
MiB Mem : 1963,8 total, 141,7 libr, 1008,0 util, 814,1 tmap/cache
MiB Éch: 2048,0 total, 1860,2 libr, 187,8 util. 788,5 dispo Mem

PID UTIL. PR NI VIRT RES SHR S %CPU %MEM TEMPS+ COM.
4555 trace 20 0 14704 4276 3608 R 17,6 0,2 0:00.04 top
2626 trace 20 0 286124 1728 1456 S 5,9 0,1 0:19,13 VBoxClient
2710 trace 20 0 4291316 329212 79876 S 5,9 16,4 2:33,69 gnome-shell
1 root 20 0 168308 10832 7964 S 0,0 0,5 0:04,78 systemd
2 root 20 0 0 0 0 S 0,0 0,0 0:00,00 kthreadd
3 root 0 -20 0 0 0 I 0,0 0,0 0:00,00 rcu_gp
4 root 0 -20 0 0 0 I 0,0 0,0 0:00,00 rcu_par_gp
5 root 0 -20 0 0 0 I 0,0 0,0 0:00,00 slub_flushwq
6 root 0 -20 0 0 0 I 0,0 0,0 0:00,00 netns
8 root 0 -20 0 0 0 I 0,0 0,0 0:00,00 kworker/0:0H-events_highpri
10 root 0 -20 0 0 0 I 0,0 0,0 0:00,00 mm_percpu_wq
11 root 20 0 0 0 0 S 0,0 0,0 0:00,00 rcu_tasks_rude_
12 root 20 0 0 0 0 S 0,0 0,0 0:00,00 rcu_tasks_trace
13 root 20 0 0 0 0 S 0,0 0,0 0:00,31 ksoftirqd/0
14 root 20 0 0 0 0 I 0,0 0,0 0:02,56 rCU_sched
15 root rt 0 0 0 0 S 0,0 0,0 0:00,09 migration/0
16 root -51 0 0 0 0 S 0,0 0,0 0:00,00 idle_inject/0
18 root 20 0 0 0 0 S 0,0 0,0 0:00,00 cpuhp/0
19 root 20 0 0 0 0 S 0,0 0,0 0:00,00 cpuhp/1
20 root -51 0 0 0 0 S 0,0 0,0 0:00,00 idle_inject/1
21 root rt 0 0 0 0 S 0,0 0,0 0:00,45 migration/1
22 root 20 0 0 0 0 S 0,0 0,0 0:00,53 ksoftirqd/1
24 root 0 -20 0 0 0 I 0,0 0,0 0:00,00 kworker/1:0H-events_highpri
25 root 20 0 0 0 0 S 0,0 0,0 0:00,00 kdevtmpfs
26 root 0 -20 0 0 0 I 0,0 0,0 0:00,00 inet_frag_wq

trace@trace-VirtualBox:~$ sudo kill -9 11
trace@trace-VirtualBox:~$
```

Activate Windows  
Go to Settings to activate Windows.

Right Ctrl

## Partie 6 –Gestion du réseau

- a) La commande permettant d'afficher les interfaces réseaux et IP : **ip a**.
- b) La commande permettant de tester la connectivité réseau : **ping google.com**
- c) La commande permettant d'afficher la table de routage : **ip route**.

Capture à l'appui.

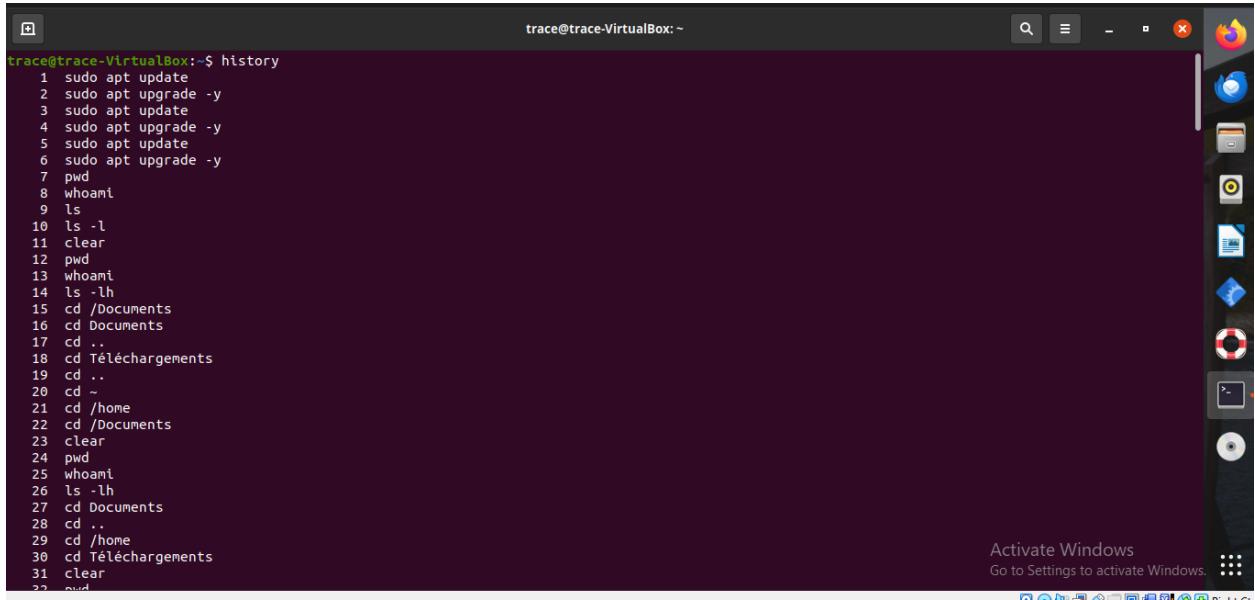
```
trace@trace-VirtualBox:~$ ip a
1: lo: <LOOPBACK,LOWER_UP> mtu 65536 qdisc noqueue state UNKNOWN group default qlen 1000
    link/loopback 00:00:00:00:00:00 brd 00:00:00:00:00:00
        inet 127.0.0.1/8 scope host lo
            valid_lft forever preferred_lft forever
        inet6 ::1/128 scope 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:f5:93:0e brd ff:ff:ff:ff:ff:ff
        inet 10.0.2.15/24 brd 10.0.2.255 scope global dynamic noprefixroute enp0s3
            valid_lft 86128sec preferred_lft 86128sec
        inet6 fd17:625cf:037:2:2864:578a:4a42:53e0/64 scope global temporary dynamic
            valid_lft 86005sec preferred_lft 14005sec
        inet6 fd17:625c:f037:2:4ffb:48d9:701f:97b4/64 scope global dynamic mngtmpaddr noprefixroute
            valid_lft 86005sec preferred_lft 14005sec
        inet6 fe80::e904:6ddb:bie:833b/64 scope link noprefixroute
            valid_lft forever preferred_lft forever
3: enp0s8: <BROADCAST,MULTICAST,UP,LOWER_UP> mtu 1500 qdisc fq_codel state UP group default qlen 1000
    link/ether 08:00:27:e8:54:5c brd ff:ff:ff:ff:ff:ff
        inet 192.168.56.101/24 brd 192.168.56.255 scope global dynamic noprefixroute enp0s8
            valid_lft 328sec preferred_lft 328sec
        inet6 fe80::74d7:73bb:6ca:e2ae/64 scope link noprefixroute
            valid_lft forever preferred_lft forever
trace@trace-VirtualBox:~$ ping -c 4 google.com
PING google.com (142.251.34.142) 56(84) bytes of data.
64 octets from tzmiaa-af-in-f14.1e100.net (142.251.34.142) : icmp_seq=1 ttl=255 temps=33.0 ms
64 octets from tzmiaa-af-in-f14.1e100.net (142.251.34.142) : icmp_seq=2 ttl=255 temps=42.6 ms
64 octets from tzmiaa-af-in-f14.1e100.net (142.251.34.142) : icmp_seq=3 ttl=255 temps=37.9 ms
64 octets from tzmiaa-af-in-f14.1e100.net (142.251.34.142) : icmp_seq=4 ttl=255 temps=32.3 ms
--- statistiques ping google.com ---
4 paquets transmis, 4 reçus, 0 % paquets perdus, temps 3004 ms
rtt min/moy/max/mdev = 32.267/36.447/42.550/4.143 ms
Activate Windows
Go to Settings to activate Windows.
```

```
2: enp0s3: <BROADCAST,MULTICAST,UP,LOWER_UP> mtu 1500 qdisc fq_codel state UP group default qlen 1000
    link/ether 08:00:27:f5:93:0e brd ff:ff:ff:ff:ff:ff
        inet 10.0.2.15/24 brd 10.0.2.255 scope global dynamic noprefixroute enp0s3
            valid_lft 86128sec preferred_lft 86128sec
        inet6 fd17:625cf:037:2:2864:578a:4a42:53e0/64 scope global temporary dynamic
            valid_lft 86005sec preferred_lft 14005sec
        inet6 fd17:625c:f037:2:4ffb:48d9:701f:97b4/64 scope global dynamic mngtmpaddr noprefixroute
            valid_lft 86005sec preferred_lft 14005sec
        inet6 fe80::e904:6ddb:bie:833b/64 scope link noprefixroute
            valid_lft forever preferred_lft forever
3: enp0s8: <BROADCAST,MULTICAST,UP,LOWER_UP> mtu 1500 qdisc fq_codel state UP group default qlen 1000
    link/ether 08:00:27:e8:54:5c brd ff:ff:ff:ff:ff:ff
        inet 192.168.56.101/24 brd 192.168.56.255 scope global dynamic noprefixroute enp0s8
            valid_lft 328sec preferred_lft 328sec
        inet6 fe80::74d7:73bb:6ca:e2ae/64 scope link noprefixroute
            valid_lft forever preferred_lft forever
trace@trace-VirtualBox:~$ ping -c 4 google.com
PING google.com (142.251.34.142) 56(84) bytes of data.
64 octets from tzmiaa-af-in-f14.1e100.net (142.251.34.142) : icmp_seq=1 ttl=255 temps=33.0 ms
64 octets from tzmiaa-af-in-f14.1e100.net (142.251.34.142) : icmp_seq=2 ttl=255 temps=42.6 ms
64 octets from tzmiaa-af-in-f14.1e100.net (142.251.34.142) : icmp_seq=3 ttl=255 temps=37.9 ms
64 octets from tzmiaa-af-in-f14.1e100.net (142.251.34.142) : icmp_seq=4 ttl=255 temps=32.3 ms
--- statistiques ping google.com ---
4 paquets transmis, 4 reçus, 0 % paquets perdus, temps 3004 ms
rtt min/moy/max/mdev = 32.267/36.447/42.550/4.143 ms
Activate Windows
Go to Settings to activate Windows.
```

## Partie 7 – Utilitaires et outils pratiques

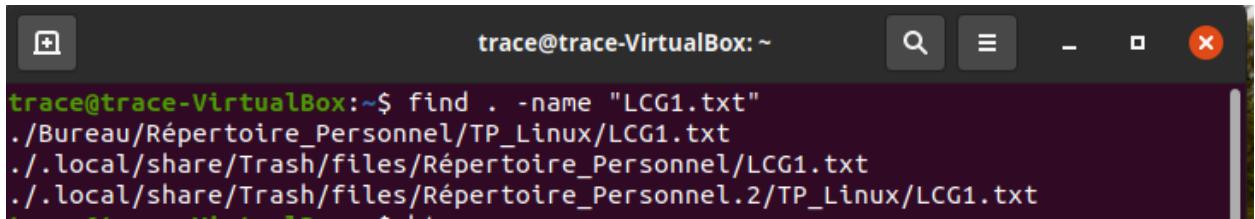
- a) La commande permettant de vider l'écran du terminal : **clear**.
- b) La commande pour afficher l'historique des commandes exécutées : **history**
- c) La commande permettant de rechercher un fichier : **find . -name '.txt'**.
- d) La commande permettant de surveiller les performances en temps réel : **htop**.

Capture à l'appui.



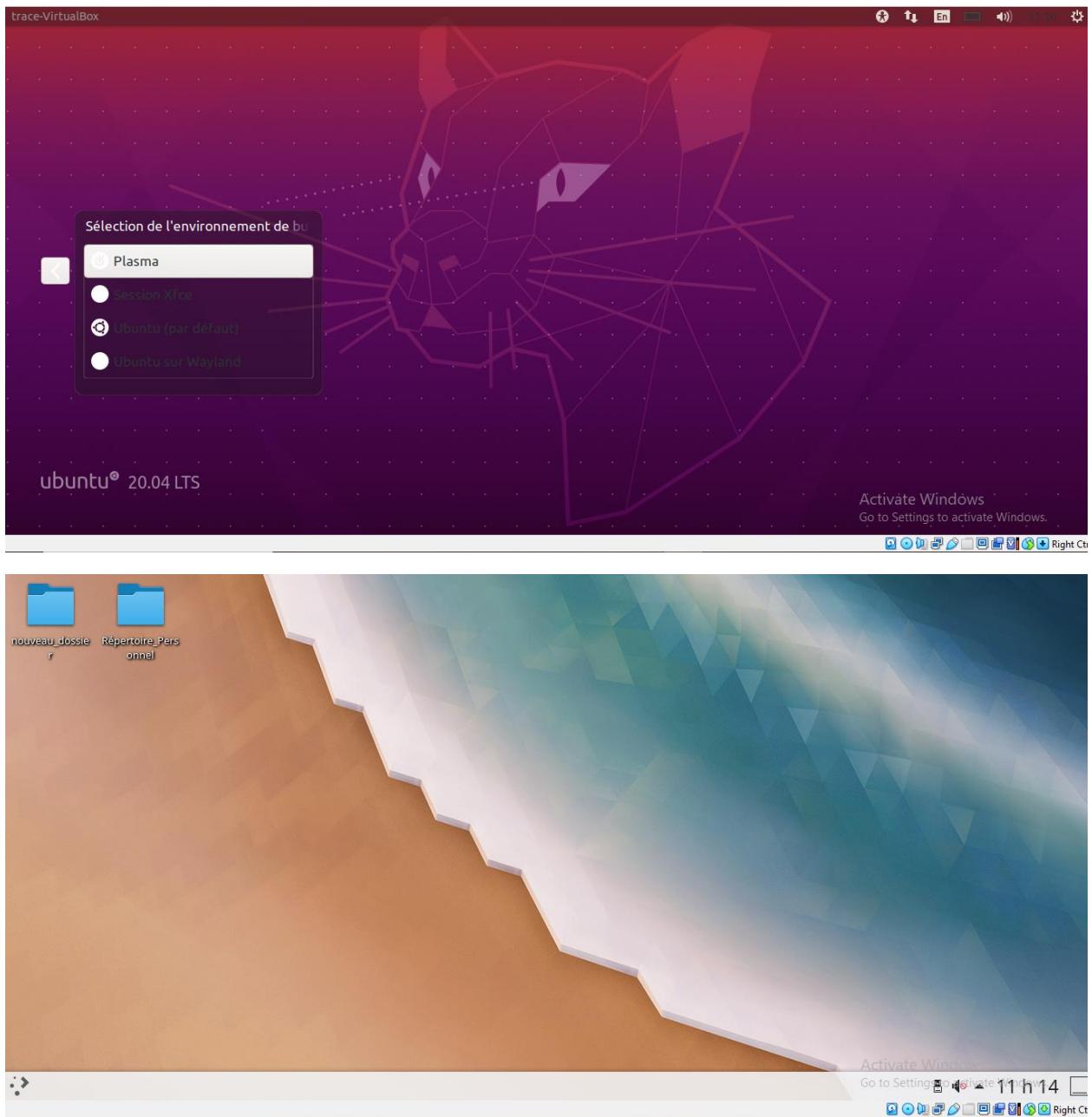
```
trace@trace-VirtualBox:~$ history
1 sudo apt update
2 sudo apt upgrade -y
3 sudo apt update
4 sudo apt upgrade -y
5 sudo apt update
6 sudo apt upgrade -y
7 pwd
8 whoami
9 ls
10 ls -l
11 clear
12 pwd
13 whoami
14 ls -lh
15 cd /Documents
16 cd Documents
17 cd ..
18 cd Téléchargements
19 cd ..
20 cd ~
21 cd /home
22 cd /Documents
23 clear
24 pwd
25 whoami
26 ls -lh
27 cd Documents
28 cd ..
29 cd /home
30 cd Téléchargements
31 clear
32 pwd
```

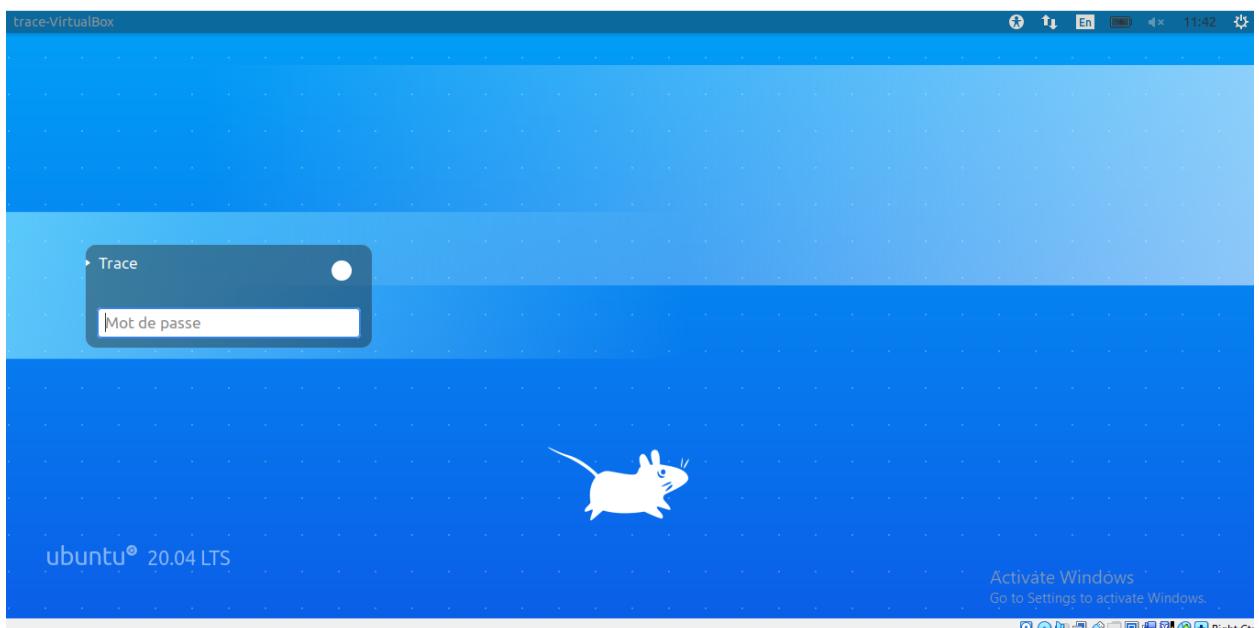
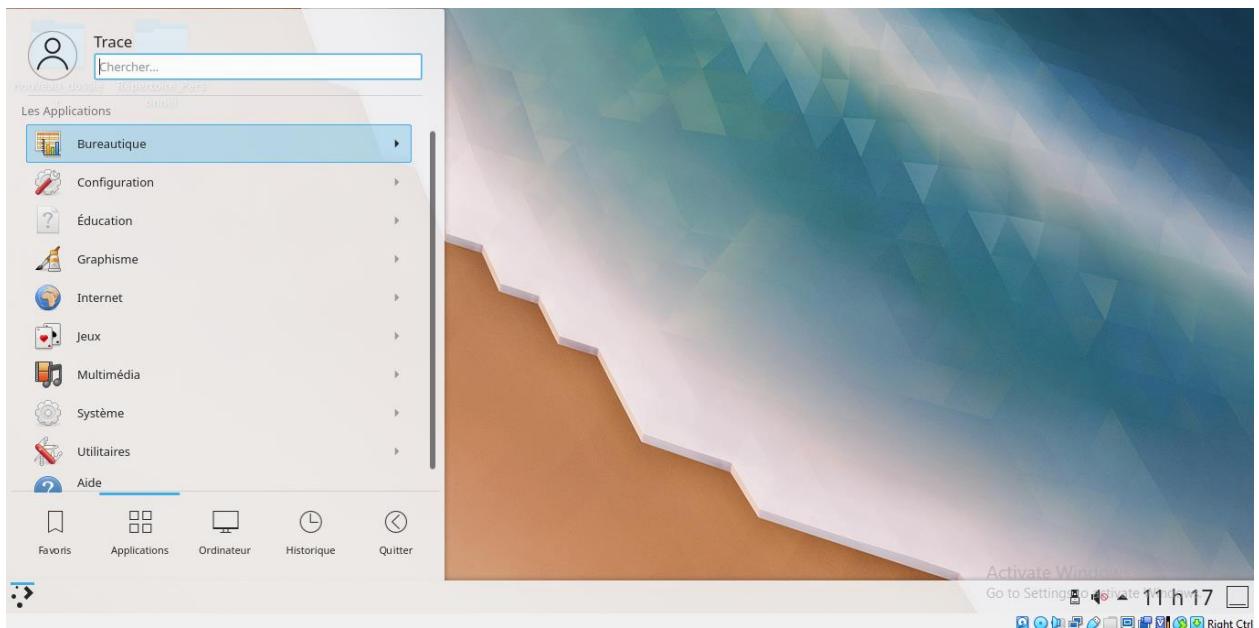
Activate Windows  
Go to Settings to activate Windows.

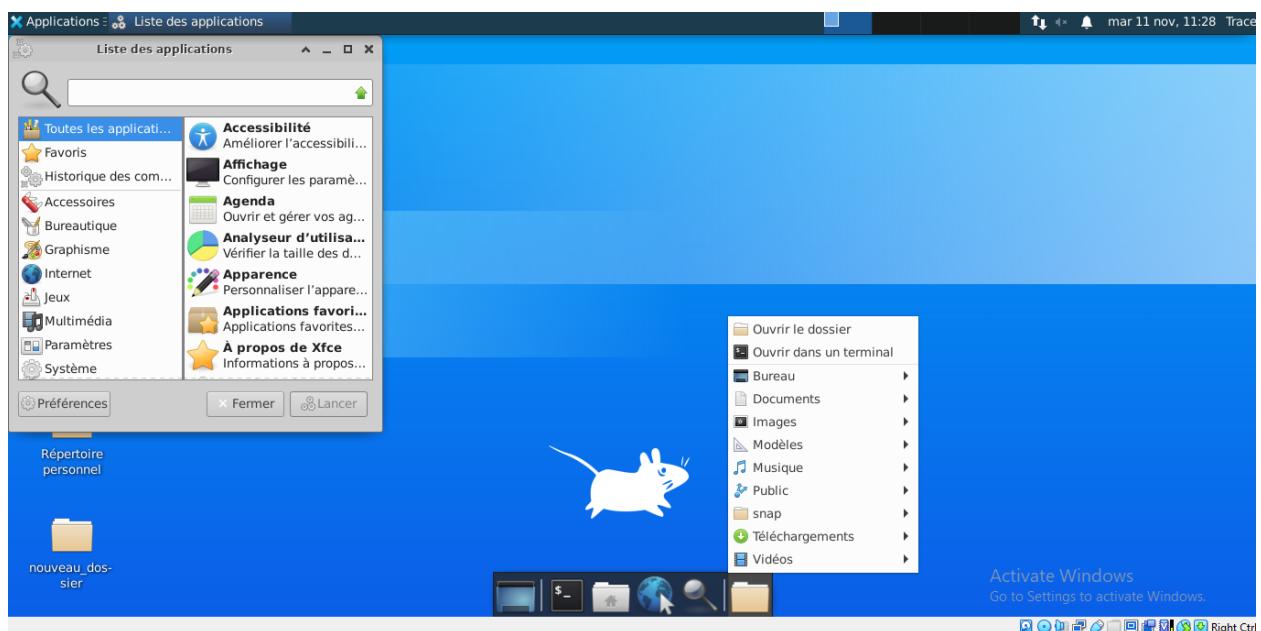
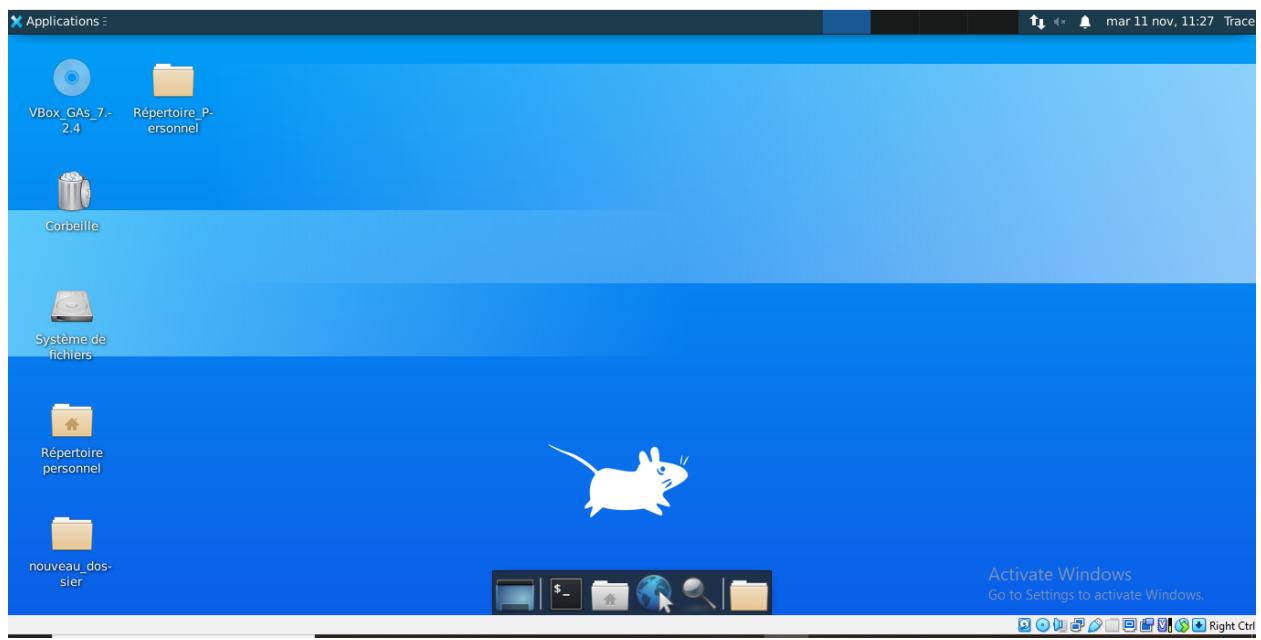


```
trace@trace-VirtualBox:~$ find . -name "LCG1.txt"
./Bureau/Répertoire_Personnel/TP_Linux/LCG1.txt
./.local/share/Trash/files/Répertoire_Personnel/LCG1.txt
./.local/share/Trash/files/Répertoire_Personnel.2/TP_Linux/LCG1.txt
```

## Partie 8 –Installation des Environnements de Bureau KDE Plasma et XFCE







Les principales caractéristiques de XFCE :

XFCE ou X Forms Common Environment est connu pour sa légèreté et ses performances rapides. C'est un excellent choix pour un matériel plus ancien ou pour les utilisateurs qui préfèrent une expérience réactive.

L'interface est claire et simple avec une disposition de bureau traditionnelle, un menu d'application simple et un espace de travail personnalisable. C'est un excellent choix pour les utilisateurs qui privilégient la vitesse et la réactivité sans sacrifier les fonctionnalités.

Quelle différence existe-t-il entre XFCE et KDE Plasma ?

KDE Plasma est un environnement de bureau riche, moderne et hautement personnalisable tandis que XFCE est conçu pour être léger, simple et rapide, idéal pour les machines plus anciennes ou limitées en ressources.

Trois avantages de XFCE :

C'est un environnement léger et rapide.

Il est stable et fiable.

Il est personnalisable.

Trois inconvénients :

L'interface est moins moderne.

Il y a moins de fonctionnalités

Il est moins adapté aux débutants.

### **Conclusion :**

Ce TD m'a permis de me familiariser aux différentes commandes utilisées sur Linux.

Utilisations de deux autres environnement de bureaux comme KDE Plasma et XFCE, avec leurs avantages et inconvénients.