



# Faculté des Sciences et Technologies

## (FST)

Rapport du travail de Laboratoire N°3\_Reseaux I

Etudiant : Donsam Jean Gabard NOEL

Professeur : Ismael Saint Amour

Niveau : L3

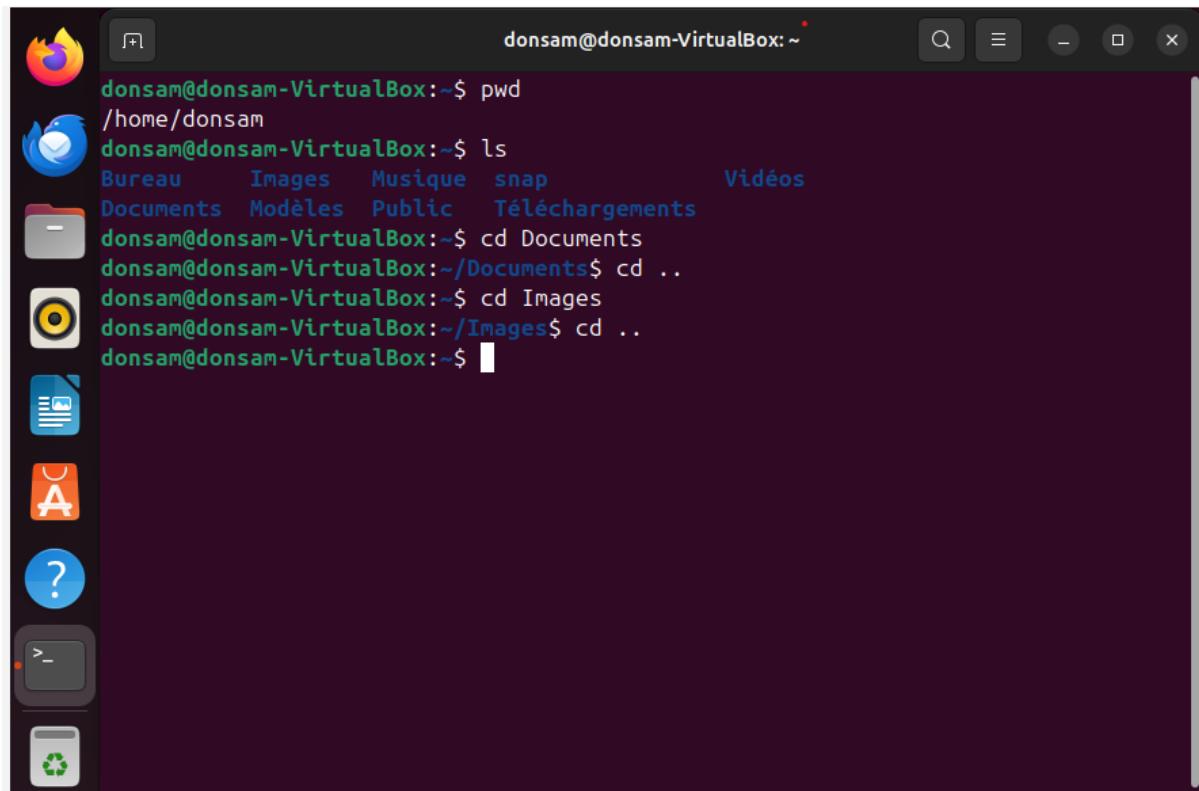
16 novembre 2025

L'objectif de ce TD est de :

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

## **Partie 1 – Navigation dans le système**

1. Trouvez la commande permettant d'afficher le répertoire courant.
2. Identifiez la commande qui permet de lister le contenu d'un dossier.
3. Naviguez dans différents répertoires : Documents, Téléchargements, /etc, /home.



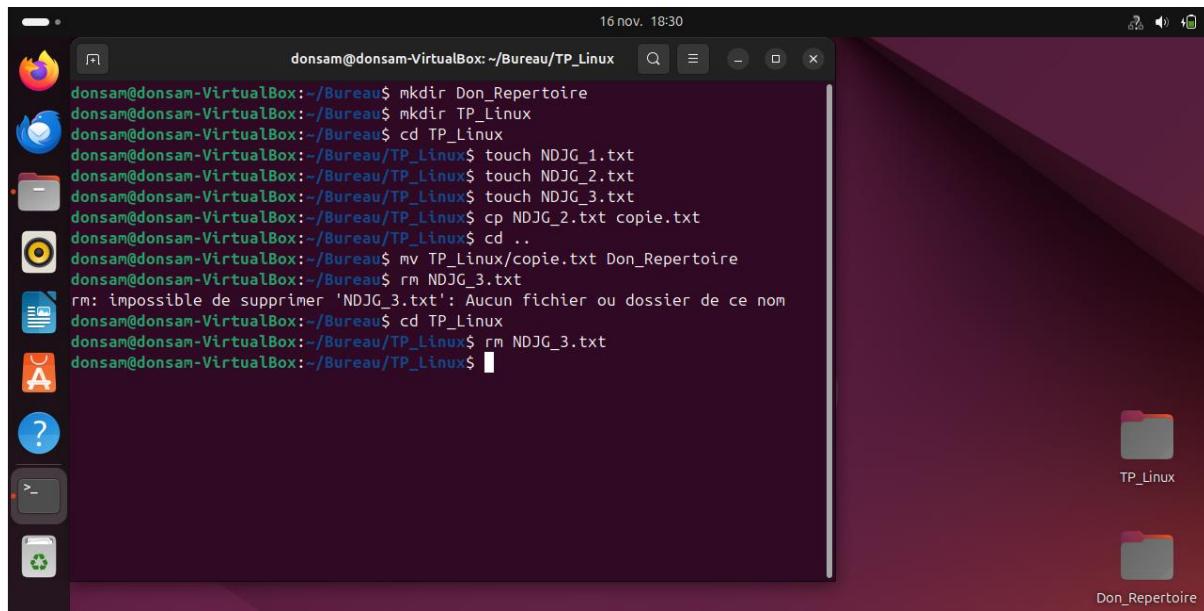
The screenshot shows a terminal window with a dark background and light-colored text. The window title is "donsam@donsam-VirtualBox:~". The terminal displays the following command history:

```
donsam@donsam-VirtualBox:~$ pwd  
/home/donsam  
donsam@donsam-VirtualBox:~$ ls  
Bureau    Images   Musique   snap          Vidéos  
Documents Modèles Public   Téléchargements  
donsam@donsam-VirtualBox:~$ cd Documents  
donsam@donsam-VirtualBox:~/Documents$ cd ..  
donsam@donsam-VirtualBox:~/Images$ cd ..  
donsam@donsam-VirtualBox:~$
```

The terminal window has a standard Linux-style interface with a title bar, a menu icon, and window control buttons (minimize, maximize, close). To the left of the terminal is a vertical dock containing icons for various applications like a browser, file manager, terminal, and system settings.

## Partie 2 – Gestion des fichiers et répertoires

1. Trouvez la commande pour créer un nouveau répertoire.
2. Créez un dossier nommé *TP\_Linux* dans votre répertoire personnel.
3. Dans ce dossier, créez 3 fichiers texte vides portant vos initiales.
4. Trouvez la commande qui permet de copier, déplacer et supprimer un fichier.



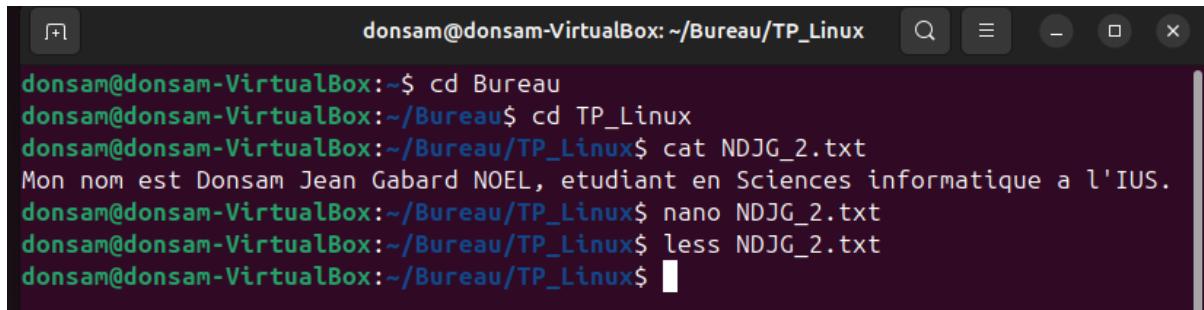
The screenshot shows a Linux desktop environment with a terminal window open. The terminal window title is "donsam@donsam-VirtualBox: ~/Bureau/TP\_Linux". The terminal history shows the following commands:

```
donsam@donsam-VirtualBox:~/Bureau$ mkdir Don_Reportoire
donsam@donsam-VirtualBox:~/Bureau$ mkdir TP_Linux
donsam@donsam-VirtualBox:~/Bureau$ cd TP_Linux
donsam@donsam-VirtualBox:~/Bureau/TP_Linux$ touch NDJG_1.txt
donsam@donsam-VirtualBox:~/Bureau/TP_Linux$ touch NDJG_2.txt
donsam@donsam-VirtualBox:~/Bureau/TP_Linux$ touch NDJG_3.txt
donsam@donsam-VirtualBox:~/Bureau/TP_Linux$ cp NDJG_2.txt copie.txt
donsam@donsam-VirtualBox:~/Bureau/TP_Linux$ cd ..
donsam@donsam-VirtualBox:~/Bureau$ mv TP_Linux/copie.txt Don_Reportoire
donsam@donsam-VirtualBox:~/Bureau$ rm NDJG_3.txt
rm: impossible de supprimer 'NDJG_3.txt': Aucun fichier ou dossier de ce nom
donsam@donsam-VirtualBox:~/Bureau$ cd TP_Linux
donsam@donsam-VirtualBox:~/Bureau/TP_Linux$ rm NDJG_3.txt
donsam@donsam-VirtualBox:~/Bureau/TP_Linux$
```

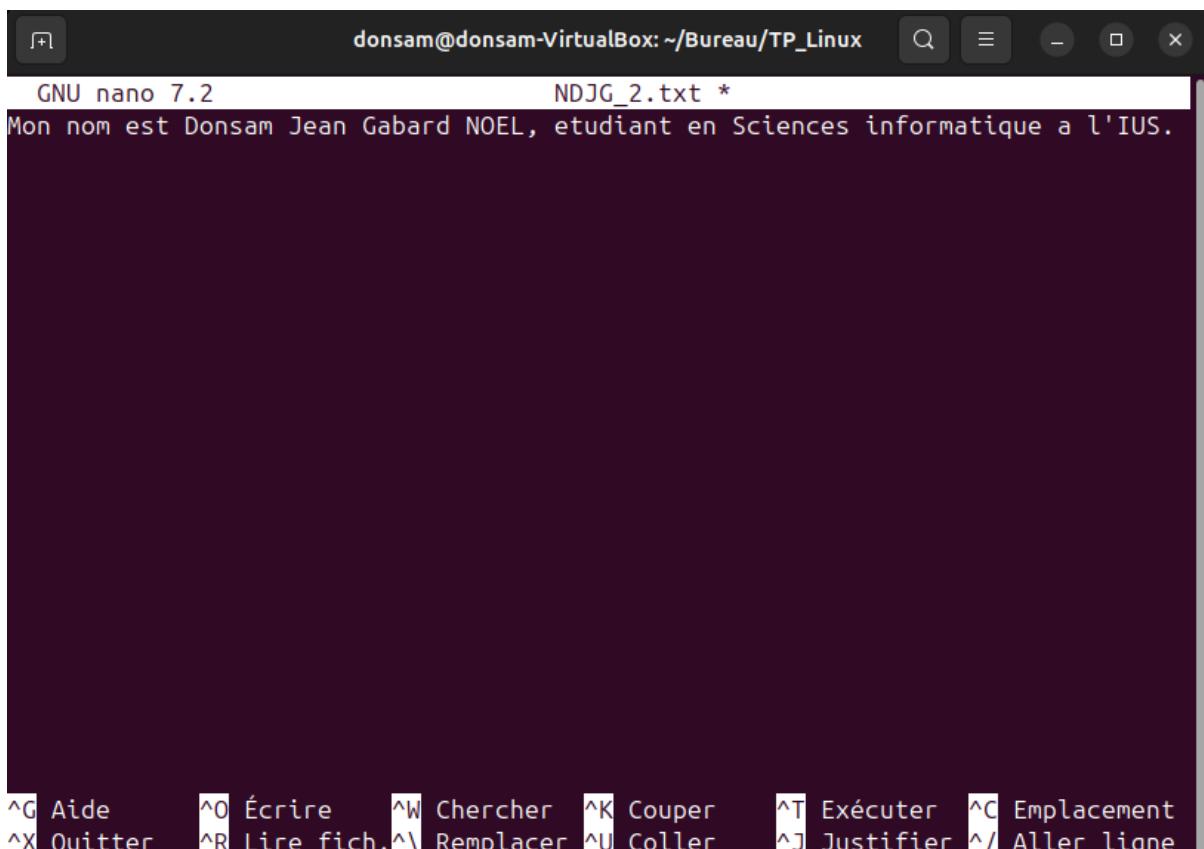
On the desktop, there are two icons: "TP\_Linux" and "Don\_Reportoire", both represented by grey folder icons with orange highlights.

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

1. Trouvez la commande qui permet d'afficher le contenu d'un fichier texte.
2. Ajoutez du texte dans un fichier à l'aide d'un éditeur en ligne de commande.
3. Recherchez la commande permettant de lire un fichier page par page.



```
donsam@donsam-VirtualBox:~$ cd Bureau
donsam@donsam-VirtualBox:~/Bureau$ cd TP_Linux
donsam@donsam-VirtualBox:~/Bureau/TP_Linux$ cat NDJG_2.txt
Mon nom est Donsam Jean Gabard NOEL, etudiant en Sciences informatique a l'IUS.
donsam@donsam-VirtualBox:~/Bureau/TP_Linux$ nano NDJG_2.txt
donsam@donsam-VirtualBox:~/Bureau/TP_Linux$ less NDJG_2.txt
donsam@donsam-VirtualBox:~/Bureau/TP_Linux$
```



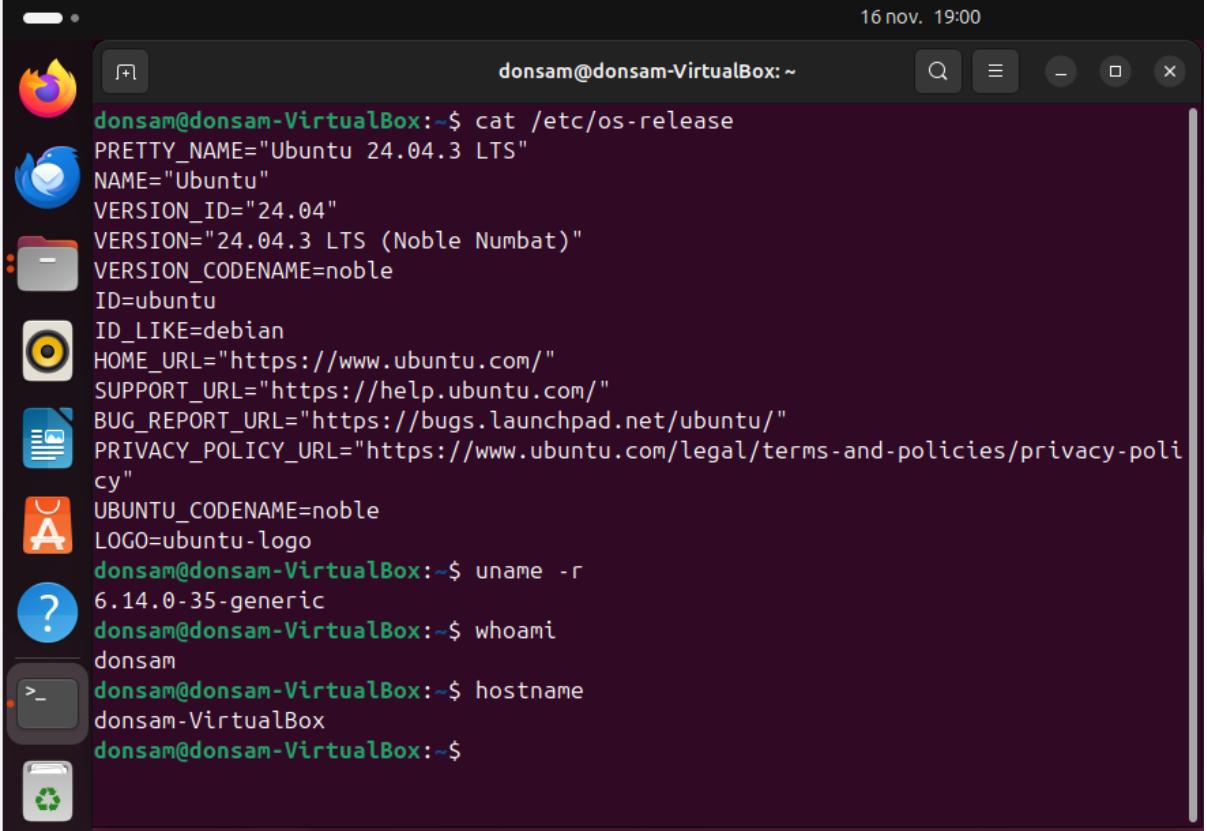
```
GNU nano 7.2          NDJG_2.txt *
Mon nom est Donsam Jean Gabard NOEL, etudiant en Sciences informatique a l'IUS.

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



## Partie 4 – Informations système

1. Recherchez la commande permettant d'afficher la version de Linux utilisée.
2. Trouvez la commande qui donne des informations sur le noyau du système.
3. Affichez le nom d'utilisateur et le nom de la machine.

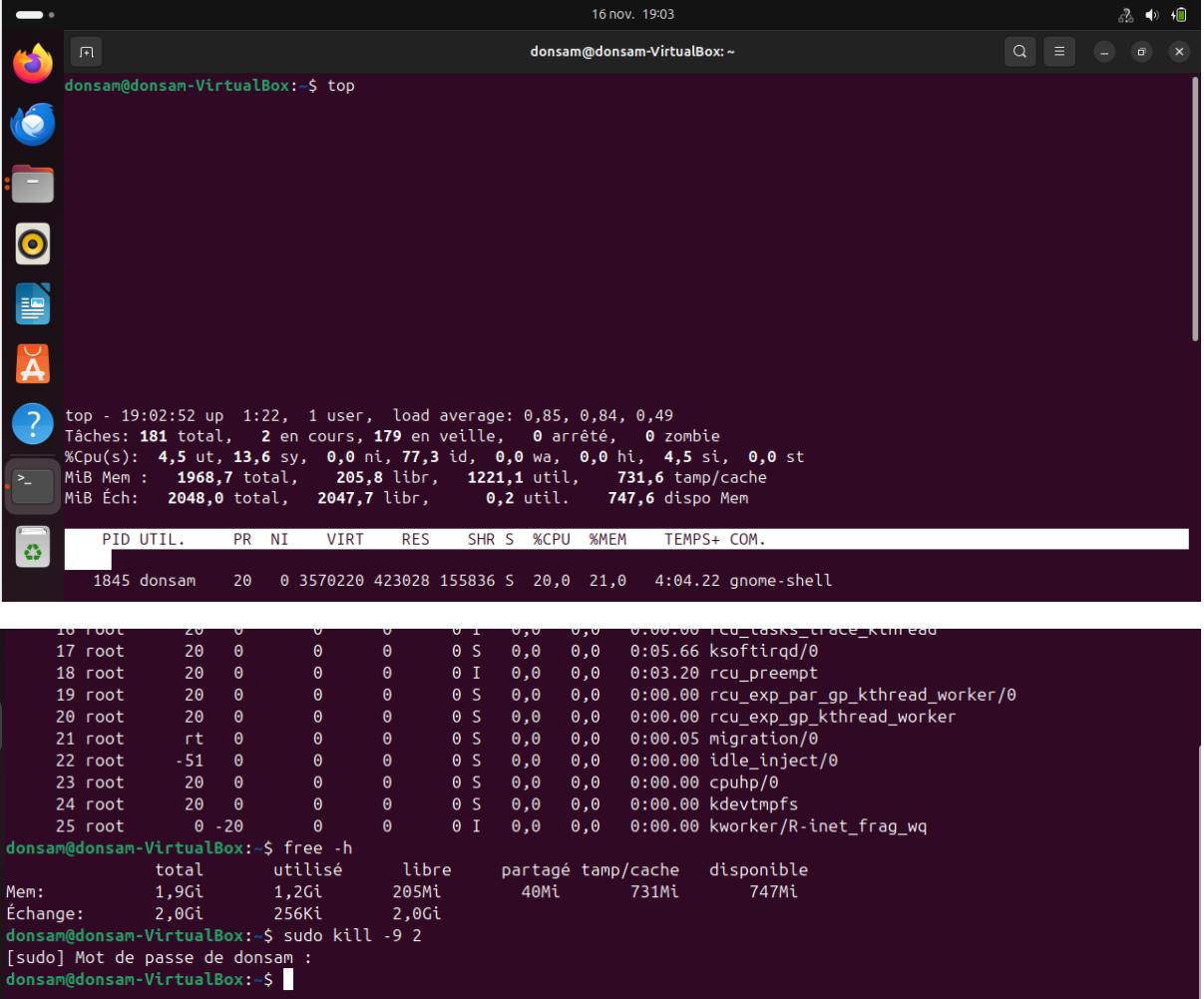


A screenshot of a terminal window titled "donsam@donsam-VirtualBox:~". The window shows the output of several commands:

```
donsam@donsam-VirtualBox:~$ cat /etc/os-release
PRETTY_NAME="Ubuntu 24.04.3 LTS"
NAME="Ubuntu"
VERSION_ID="24.04"
VERSION="24.04.3 LTS (Noble Numbat)"
VERSION_CODENAME=noble
ID=ubuntu
ID_LIKE=debian
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"
UBUNTU_CODENAME=noble
LOGO=ubuntu-logo
donsam@donsam-VirtualBox:~$ uname -r
6.14.0-35-generic
donsam@donsam-VirtualBox:~$ whoami
donsam
donsam@donsam-VirtualBox:~$ hostname
donsam-VirtualBox
donsam@donsam-VirtualBox:~$
```

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

1. Trouvez la commande qui permet de voir les processus en cours d'exécution.
2. Recherchez la commande qui affiche l'utilisation de la mémoire.
3. Identifiez une commande permettant d'arrêter un processus.



The screenshot shows a terminal window titled "donsam@donsam-VirtualBox:~\$". The window displays the output of several system monitoring commands:

- top** command output:
  - System load average: 0,85, 0,84, 0,49
  - Tasks: 181 total, 2 en cours, 179 en veille, 0 arrêté, 0 zombie
  - CPU usage: 4,5 ut, 13,6 sy, 0,0 ni, 77,3 id, 0,0 wa, 0,0 hi, 4,5 si, 0,0 st
  - Memory usage: 1968,7 MiB total, 205,8 MiB libré, 1221,1 MiB utilisé, 731,6 MiB tampon/cache
  - Swap usage: 2048,0 MiB total, 2047,7 MiB libré, 0,2 MiB utilisé, 747,6 MiB disponible
- free -h** command output:

	total	utilisé	libre	partagé	tamp/cache	disponible
Mem:	1,9Gi	1,2Gi	205Mi	40Mi	731Mi	747Mi
Échange:	2,0Gi	256Ki	2,0Gi			
- sudo kill -9 2** command execution: [sudo] Mot de passe de donsam :

## Partie 6 – Gestion du réseau

1. Recherchez la commande qui permet d'afficher l'adresse IP du système.
2. Trouvez la commande permettant de tester la connectivité réseau avec un site web.
3. Quelle commande permet d'afficher la table de routage ?

```
donsam@donsam-VirtualBox:~$ 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 noprefixroute  
        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 08:00:27:39:56:08 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 81000sec preferred_lft 81000sec  
    inet6 fd17:625c:f037:2:91a4:8afc:7391:1eea/64 scope global temporary dynamic  
        valid_lft 86347sec preferred_lft 14347sec  
    inet6 fd17:625c:f037:2:b956:6fc7:1298:6494/64 scope global dynamic mngtmpaddr noprefixroute  
        valid_lft 86347sec preferred_lft 14347sec  
    inet6 fe80::ba4c:2b94:eb73:1c28/64 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 08:00:27:2e:71:46 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 600sec preferred_lft 600sec  
    inet6 fe80::a00:27ff:fe2e:7146/64 scope link  
        valid_lft forever preferred_lft forever  
donsam@donsam-VirtualBox:~$
```

```
donsam@donsam-VirtualBox:~$ ping -c 2 google.com  
PING google.com (172.217.15.206) 56(84) bytes of data.  
64 bytes from mia09s20-in-f14.1e100.net (172.217.15.206): icmp_seq=1 ttl=255 time=33.0 ms  
64 bytes from mia09s20-in-f14.1e100.net (172.217.15.206): icmp_seq=2 ttl=255 time=32.5 ms  
  
--- google.com ping statistics ---  
2 packets transmitted, 2 received, 0% packet loss, time 1000ms  
rtt min/avg/max/mdev = 32.475/32.732/32.989/0.257 ms  
donsam@donsam-VirtualBox:~$
```

```
root@don: ~# ip route  
donsam@donsam-VirtualBox:~$ ip route  
default via 10.0.2.2 dev enp0s3 proto dhcp src 10.0.2.15 metric 20100  
10.0.2.0/24 dev enp0s3 proto kernel scope link src 10.0.2.15 metric 100  
192.168.56.0/24 dev enp0s8 proto kernel scope link src 192.168.56.101 metric 101  
donsam@donsam-VirtualBox:~$
```

## **Partie 7 – Utilitaires et outils pratiques**

1. Recherchez la commande permettant de vider l'écran du terminal.
2. Trouvez la commande pour afficher l'historique des commandes exécutées.
3. Quelle commande permet de rechercher un fichier par nom dans le système ?
4. Identifiez un utilitaire Linux pour surveiller les performances en temps réel.

```
donsam@donsam-VirtualBox:~$ clear
```

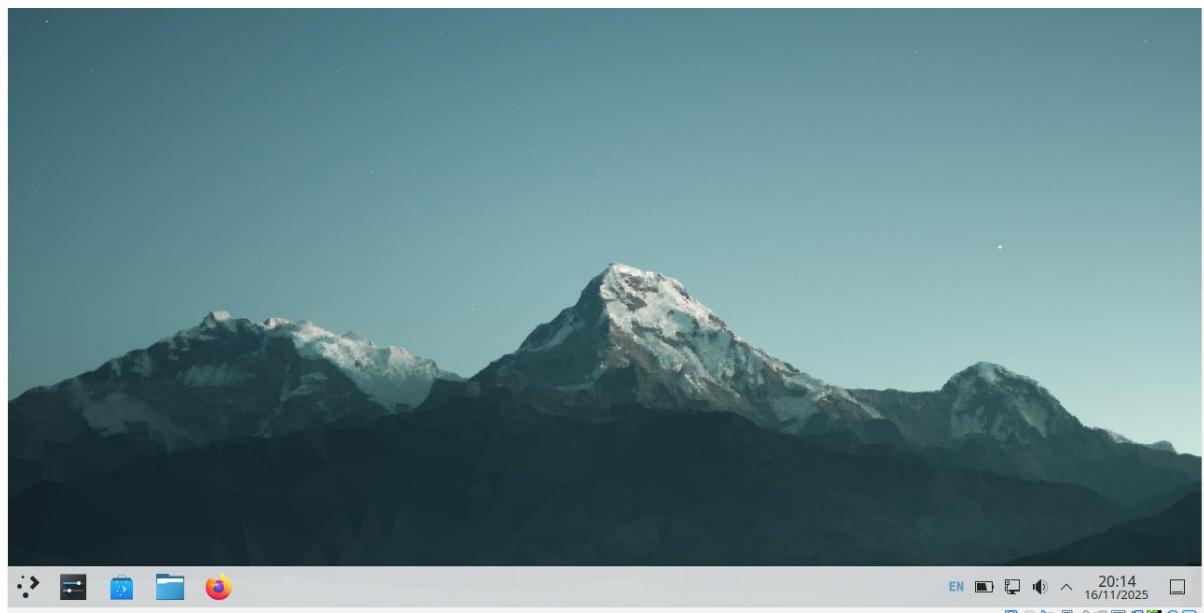
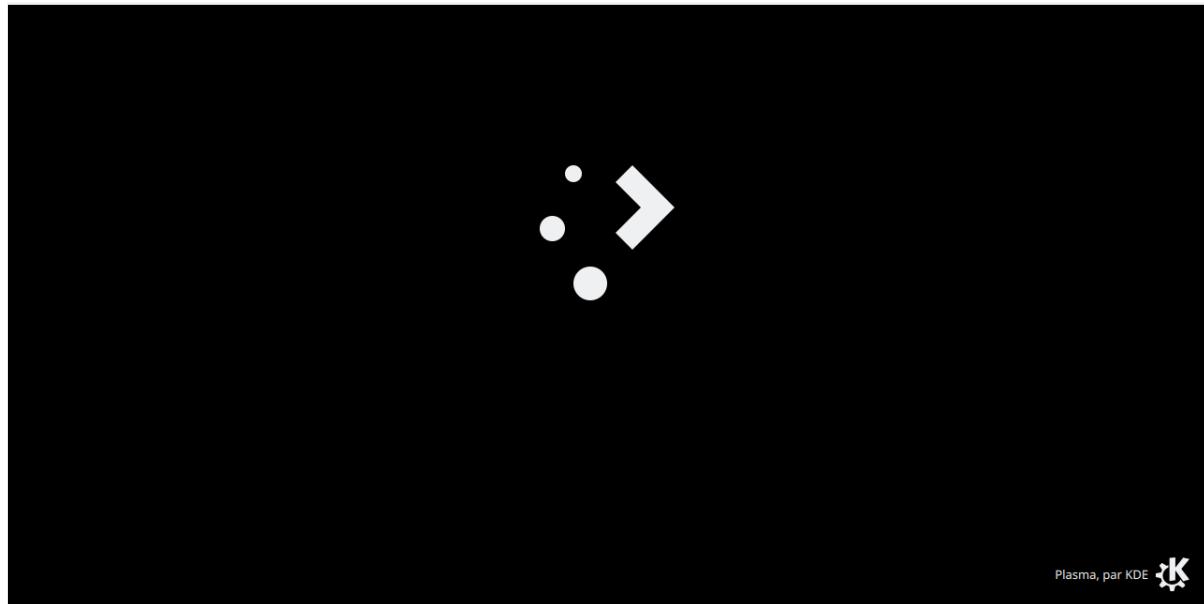
```
donsam@donsam-VirtualBox:~$ history
1 sudo apt update
2 sudo apt upgrade -y
3 pwd
4 ls -l
5 clear
6 pwd
7 ls
8 cd Document
9 cd clear
10 clear
11 pwd
12 ls
13 cd Documents
14 cd Images
15 clear
16 pwd
17 ls
18 cd ..
19 cleat
20 clear
21 pwd
22 ls
23 cd Documents
24 cd ..
25 cd Images
```

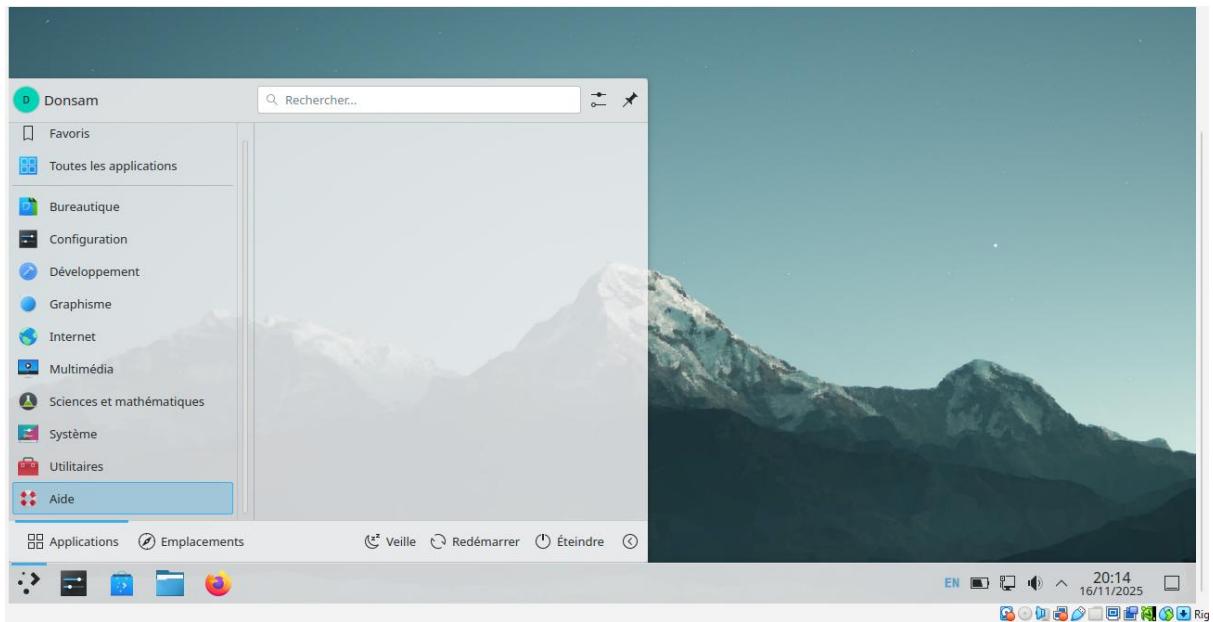
```
donsam@donSam-VirtualBox:~$ find . -name "NDJG_2.txt"
./local/share/Trash/files/NDJG_2.txt
./Bureau/TP_Linux/NDJG_2.txt
donsam@donSam-VirtualBox:~$ top

top - 19:24:25 up 1:43, 1 user, load average: 0,85, 1,08, 0,92
Tâches: 178 total, 3 en cours, 175 en veille, 0 arrêté, 0 zombie
%Cpu(s): 3,0 ut, 21,5 sy, 0,0 ni, 66,0 id, 0,0 wa, 0,0 hi, 9,5 si, 0,0 st
```

## **Partie 8 – Installation d’Environnements de Bureau**

### **A. KDE Plasma**





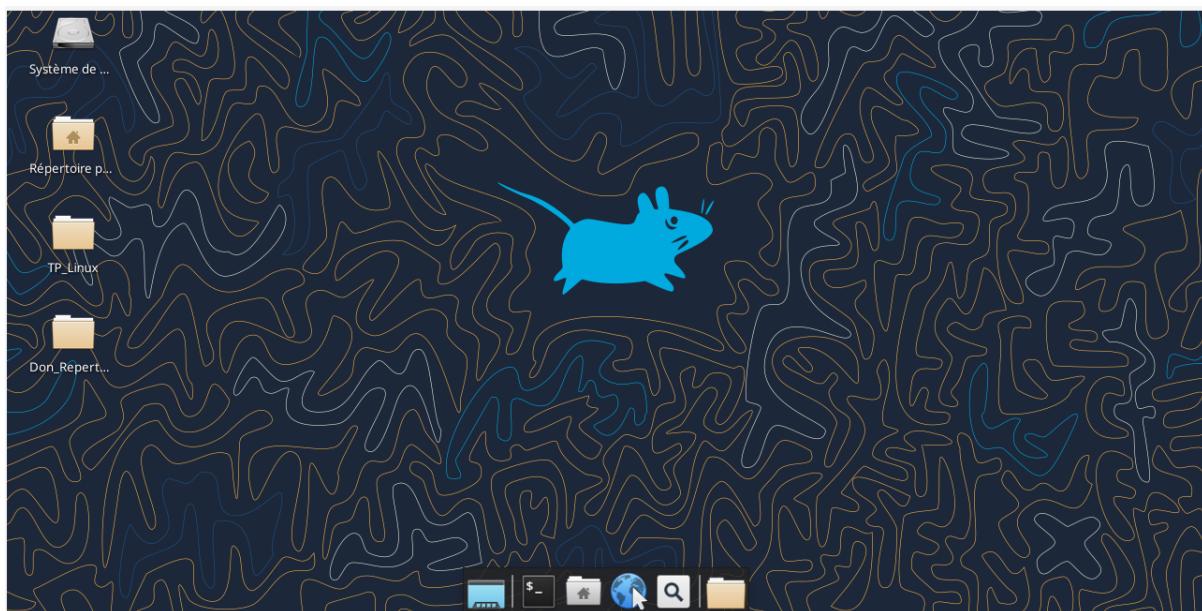
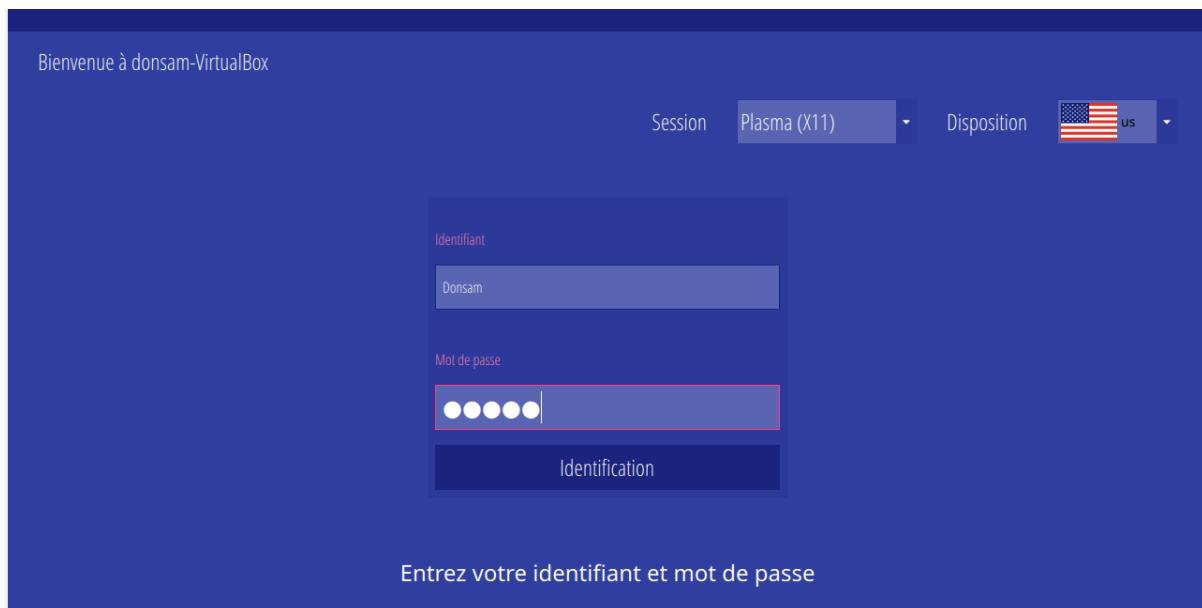
## 2. Quelles sont les principales caractéristiques de KDE (ergonomie, consommation, design) ?

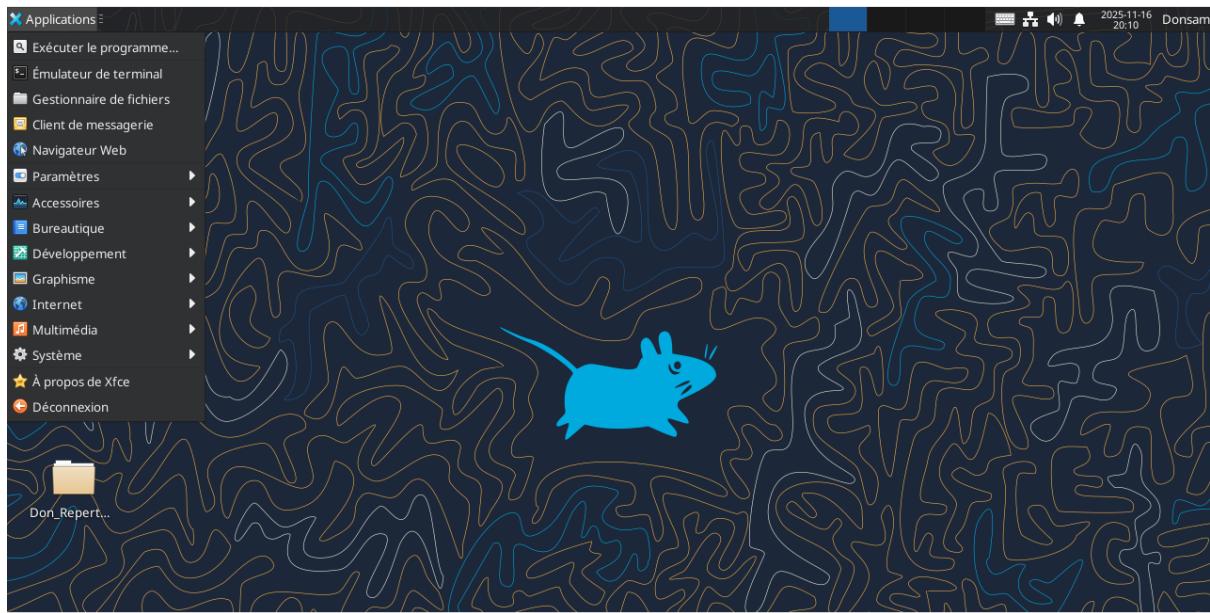
KDE Plasma est un environnement de bureau très personnalisable. Les utilisateurs peuvent modifier l'apparence et le fonctionnement de l'interface, en ajustant les thèmes, les widgets et les raccourcis selon leurs préférences.

Malgré ses nombreuses fonctionnalités, il reste léger et optimisé, ce qui lui permet de fonctionner de manière fluide même sur des ordinateurs moins puissants. Il propose aussi ses propres applications, comme Dolphin pour la gestion des fichiers, Konsole pour le terminal, et Okular pour la lecture de documents.

Enfin, KDE Plasma convient particulièrement aux utilisateurs avancés ou à ceux qui aiment adapter leur bureau pour répondre à leurs besoins spécifiques.

## B. Xfce





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

KDE Plasma est un environnement de bureau moderne et très personnalisable. Il permet de modifier en profondeur l'interface, du thème aux widgets et raccourcis, tout en restant fluide même sur des machines moins puissantes. Il propose aussi ses propres applications comme Dolphin, Konsole et Okular, ce qui le rend idéal pour les utilisateurs avancés ou ceux qui aiment adapter leur bureau à leurs besoins.

Alors que Xfce, de son côté, est conçu pour être rapide et léger. Il consomme peu de ressources et reste stable, ce qui le rend adapté aux ordinateurs plus anciens. Son interface est plus classique, avec un menu démarrer et des panneaux, et offre une personnalisation plus limitée que KDE Plasma. Il est recommandé pour ceux qui privilégient la performance et la simplicité.

## 2. Donnez trois avantages et trois inconvénients de XFCE.

### ❖ Avantages

1. Il est rapide et léger, ce qui le rend adapté aux systèmes aux ressources limitées.
2. Il reste réactif et stable, offrant une bonne performance même sur des machines anciennes.
3. Son interface classique est simple et fonctionnelle, rappelant les environnements traditionnels.

### ❖ Inconvénients

1. Il est moins personnalisable que KDE Plasma.
2. Son apparence est plus basique et moins moderne.

3. Les options de personnalisation restent limitées, malgré une certaine flexibilité avec les panneaux, thèmes et widgets.

## **Conclusion**

Ce laboratoire de systèmes a optimisé mes connaissances sur Linux et ses différentes variantes. J'ai pu me familiariser avec les différentes lignes de commande ainsi que l'installation des environnements de bureau KDE Plasma et Xfce. Un laboratoire qui fut très enrichissant pour moi en tant qu'informaticien.